BenQ FP581s

Monitor a Color LCD

Tamaño del Panel LCD 38,1cm

Manual del Usuario

Copyright

Copyright © 2002 BENQ Corporation (anteriormente Acer Communications & Multimedia Inc.). Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este manual puede reproducirse, transmitirse, transcribirse, almacenarse en un sistema de recuperación ni traducirse a otro idioma o lenguaje informático, de ninguna forma o medio, ya sea electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual, etc., sin el permiso previo por escrito de BENQ Corporation.

Renuncia

BENQ Corporation no da ninguna descripción ni garantía, expresa o tácita, en relación con el contenido de este documento y deniega específicamente cualquier garantía relativa a la comerciabilidad o la idoneidad para un fin concreto. Asimismo, BENQ Corporation se reserva el derecho a revisar esta publicación y a realizar cambios ocasionalmente en el contenido de la misma, sin ninguna obligación por parte de BENQ Corporation a notificar a persona alguna dicha revisión o cambios.

Instrucciones de Seguridad

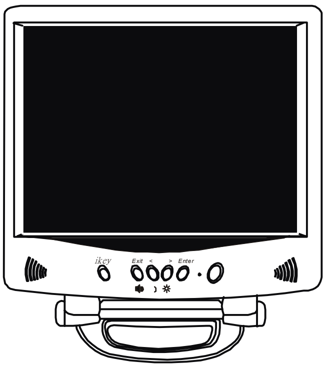
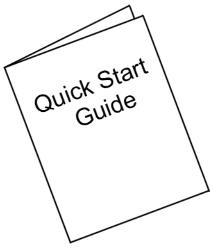
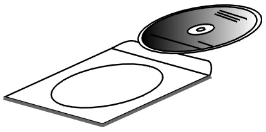
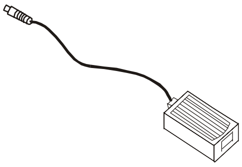
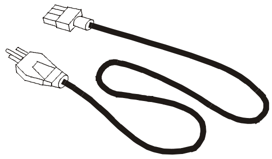
1. El adaptador de CA aisla este equipo del suministro de corriente alterna.
2. Desenchufe el producto de la toma de pared antes de proceder a su limpieza. Limpie la superficie de la pantalla LCD con un paño no abrasivo y que no deje pelusa. No utilice soluciones limpiadoras ni limpiacristales.
3. La parte superior y posterior del aparato contienen rejillas y orificios de ventilación. Nunca deben cubrirse u obstruirse. Este producto nunca debe colocarse cerca o sobre un radiador, registrador térmico, o en una instalación empotrada a menos que se proporcione una ventilación adecuada.
4. Este producto debe funcionar con el tipo de corriente indicado en la etiqueta del fabricante. Si no está seguro del tipo de corriente disponible, consulte a su distribuidor o compañía eléctrica local.
5. Nunca introduzca objetos o derrame líquido sobre este producto.
6. Nunca intente arreglar este producto usted mismo puesto que abrir o retirar la cubierta del mismo podría exponerle a voltajes peligrosos u otros riesgos. En caso de producirse cualquiera de los malos usos o accidentes arriba mencionados (caída del aparato, mal funcionamiento), póngase en contacto con personal técnico cualificado.
7. El cable de alimentación actúa como un dispositivo de desconexión de potencia para equipos enchufables. La toma de corriente debe estar instalada cerca del aparato y tener fácil acceso.

Índice

Desembalaje **3**
Diagramas del monitor **4**
Vista frontal 4
Vista posterior (1) 4
Vista posterior (2): Ubicacion de los enchufes y conectores 5
Instalación **6**
Instalación de hardware 6
Instalación del software 7
Ajuste del monitor **34**
El Panel de Control 34
Modo de teclas de acceso directo 34
Modo de menu principal 35
Resolución de problemas **40**
Preguntas más frecuentes 40
¿Necesita Más Ayuda? 41
Modos de funcionamiento admitidos **42**
Especificiaciones **43**
Apéndice: Una introducción a la tecnología LCD **44**
Principios de tecnología LCD 44
Panel TFT 44
Parámetros LCD principales 45
Errores de pantalla 46
Comparación entre monitores CRT y LCD 47
Resumen 47

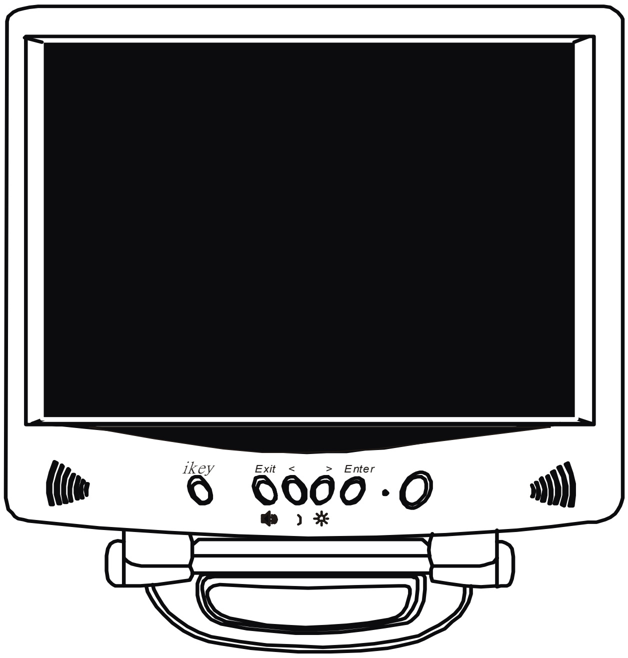
Desembalaje

Compruebe que dispone de los elementos siguientes: Si alguno de estos elementos falta o está dañado, póngase en contacto inmediatamente con el centro proveedor en el que adquirió el elemento.

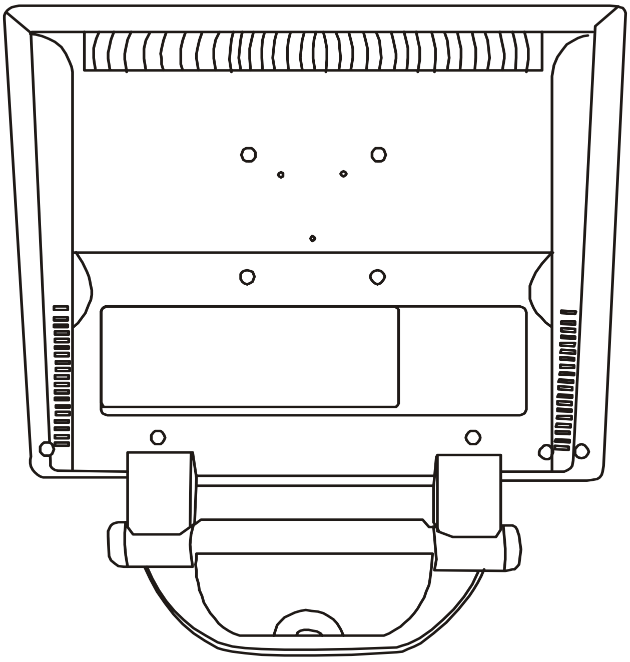
Monitor LCD con cable de senal	
Guía de inicio rápido	
CD-ROM	
Adaptador de corriente	
Cable de alimentación	

Diagramas del monitor

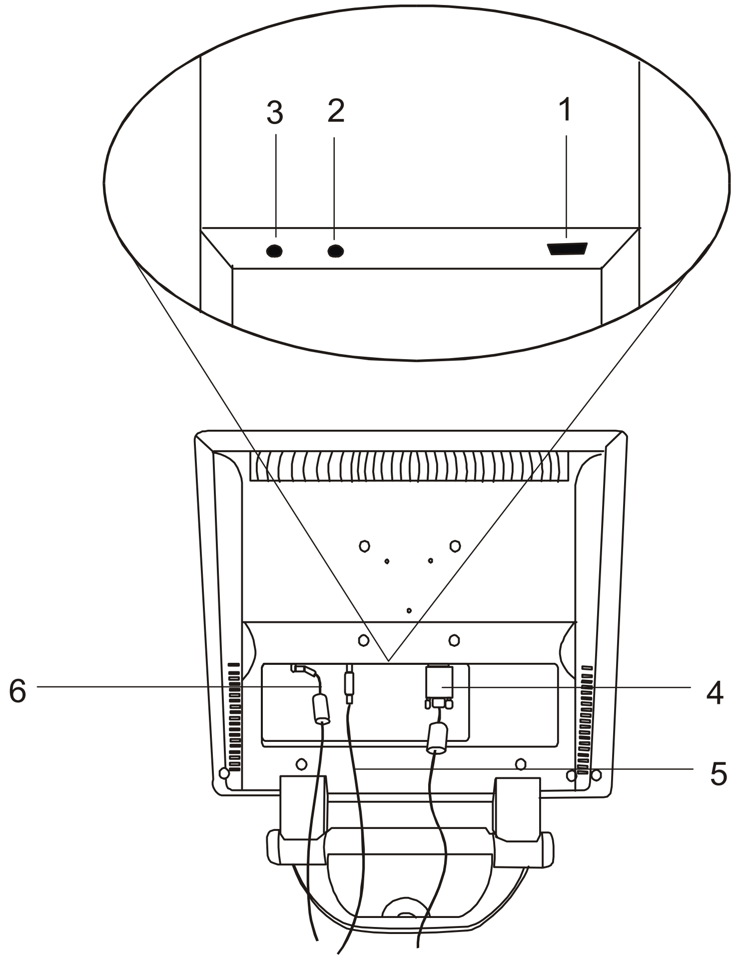
Vista frontal



Vista posterior (1)



Vista posterior (2): Ubicacion de los enchufes y conectores



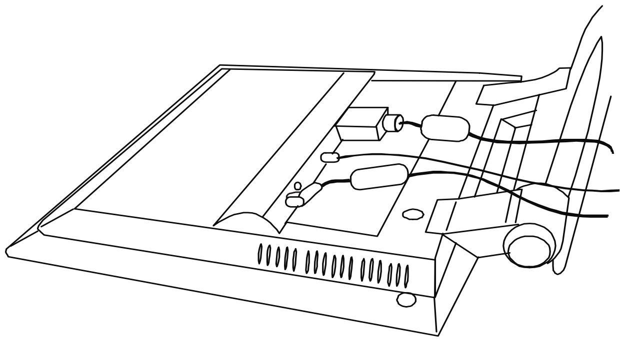
1. Conector de video	2. Conector de audio
3. Conector para el adaptador de corriente	4. Cable de senal
5. Cable de audio	6. Cable del adaptador de corriente

Instalación

Instalación de hardware

A. Asegurar que la energía de la computadora y el monitor son ambos apagados. Favor de seguir los pasos para instalar su monitor de LCD.

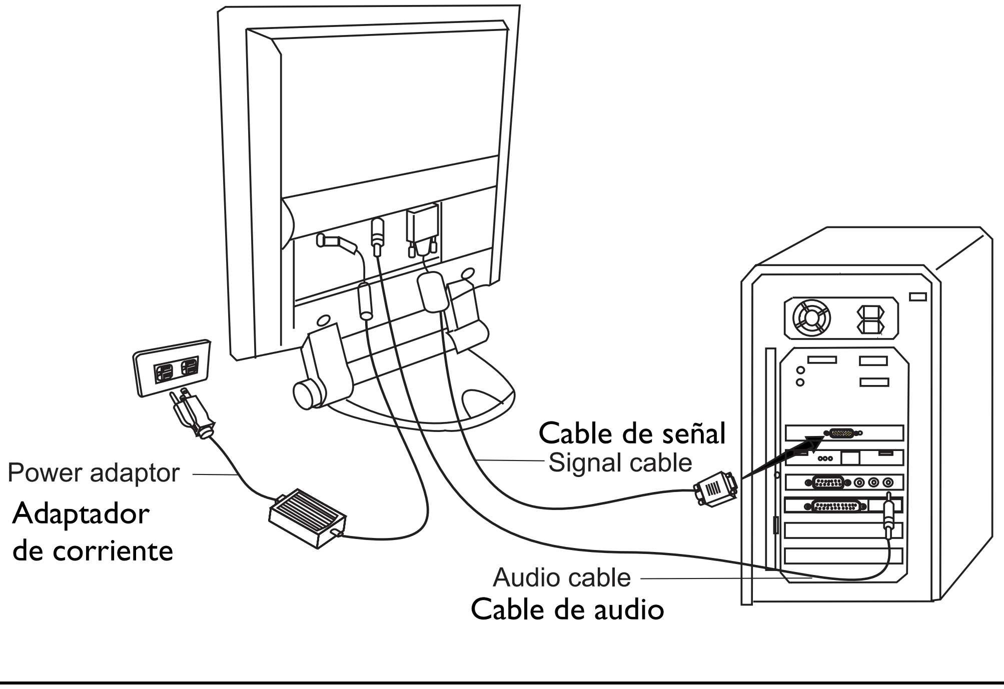
1. Conecte el cable de senal y el adaptador de corriente al monitor LCD BenQ .
2. Conecte el cable de audio a la Entrada de audio del monitor LCD BenQ .
3. Conecte primero el cable de corriente al adaptador de corrriente y, a continuacion conecte el adaptador de corriente al monitor LCD.



B. Conecte el cable de senal a la salida VGA de la tarjeta grafica del ordenador.

C. Conecte el cable de audio a su equipo.

D. Conecte el cable de corriente de la parte trasera del monitor a una toma de corriente CA. Asegurese de que la toma no esta bloqueada ni tapada, de forma que pueda desconectar la unidad de la fuente de corriente alterna si fuera necesario. Su monitor esta equipado con un suministro de energia automatico para un rango de voltaje de 100 a 240 voltios con una frecuencia de 50 a 60 Hz. Asegurese de que su energia local se encuentra dentro del rango soportado. Si no esta seguro, pregunte a su proveedor de electricidad.



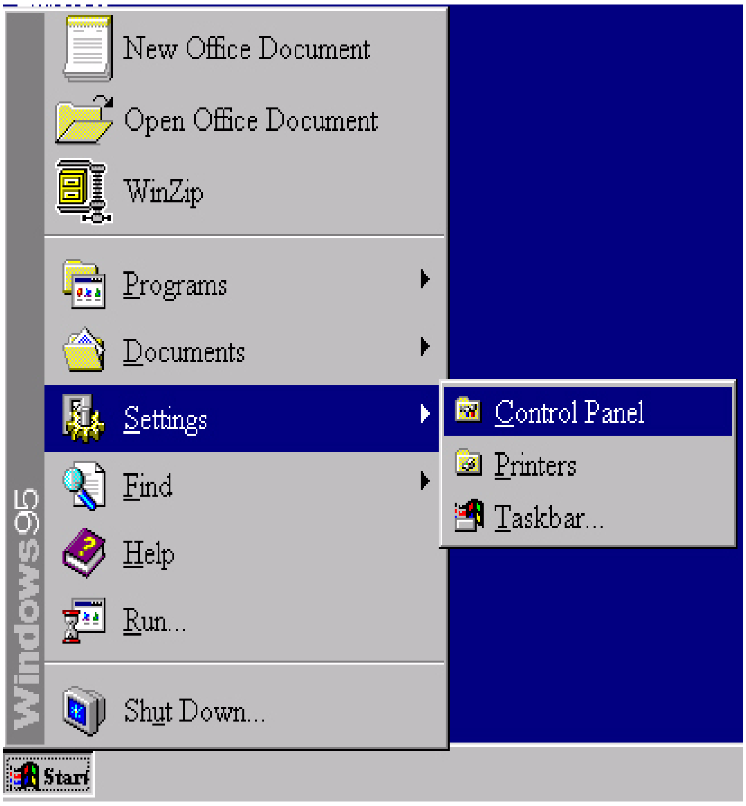
Instalación del software

A. Microsoft® Windows® 95/98/2000

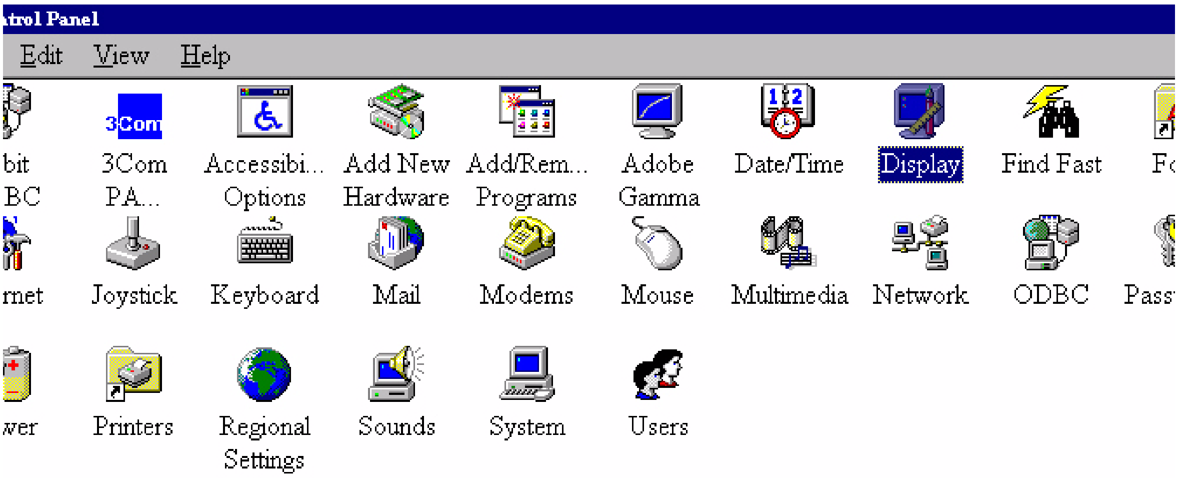
Si el sistema operativo utilizado es Windows® 95, Windows® 98 o Windows® 2000, se deberá instalar el controlador del monitor adecuado.

Windows® 95. La primera vez que inicie Windows con un monitor nuevo, el sistema lo detectará de forma automática e instalará el controlador de pantalla plug and play. Para instalar el controlador actual desde el CD, realice el procedimiento siguiente:

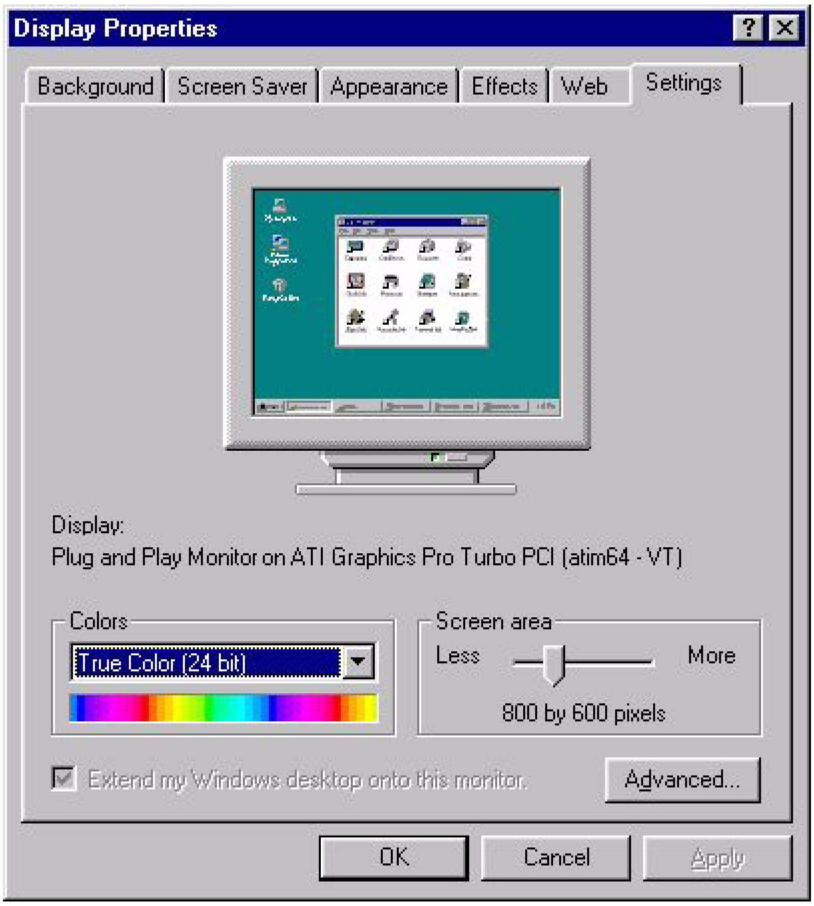
1. Inserte el CD-ROM "**Monitor LCD de BenQ** " en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en "**Inicio**" y, a continuación, en "**Configuración**".



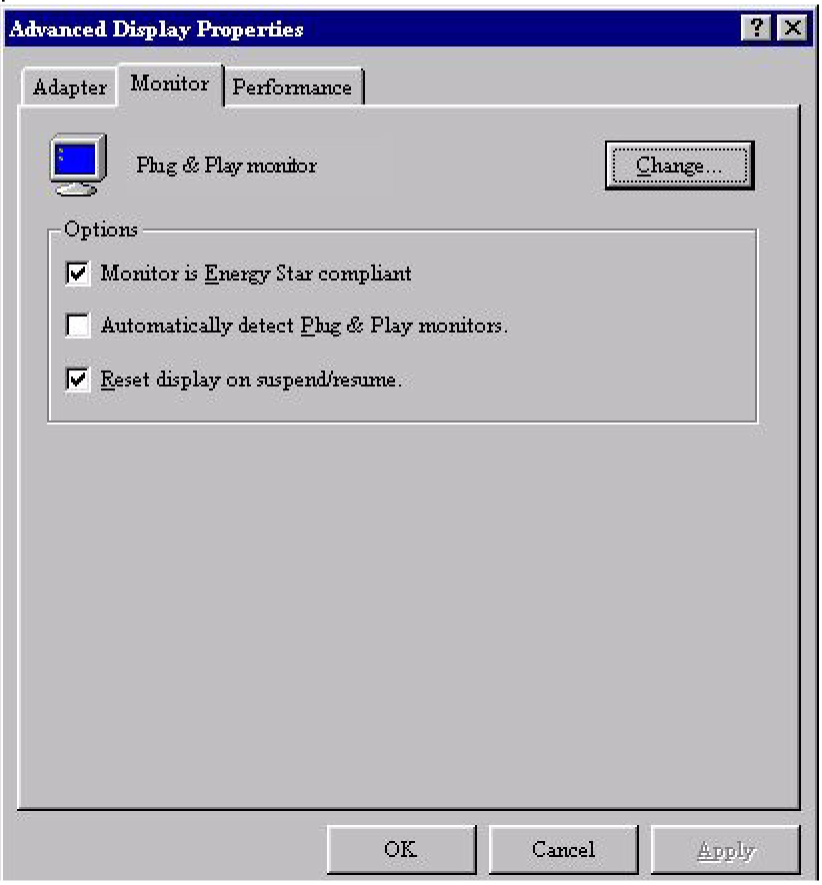
3. En el Panel de control, haga doble clic en el icono "**Pantalla**".



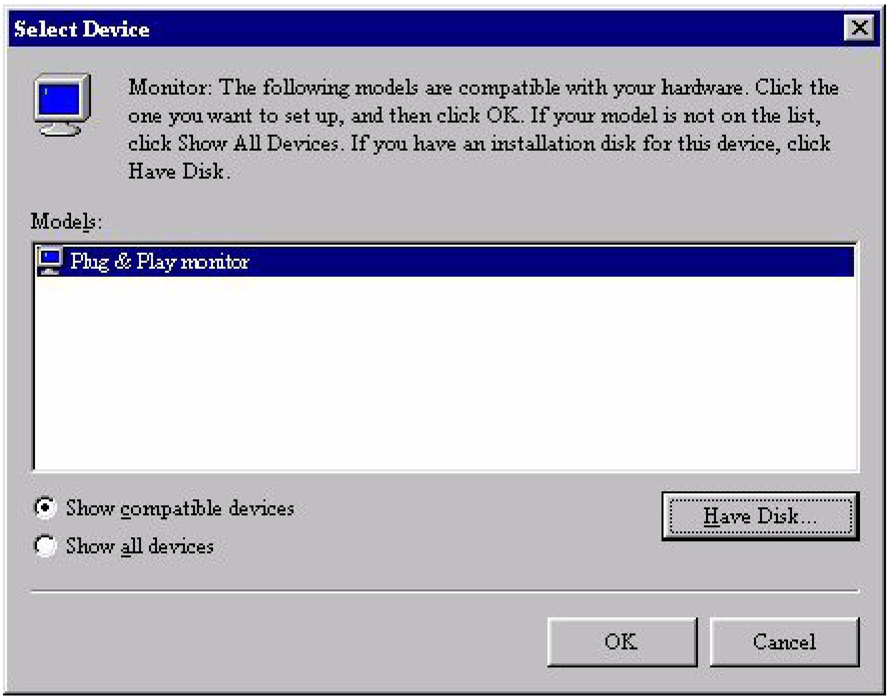
4. En la ventana "**Propiedades de pantalla**", seleccione la ficha "**Configuración**" y, a continuación, haga clic en el botón "**Propiedades avanzadas**" situado en la esquina inferior derecha.

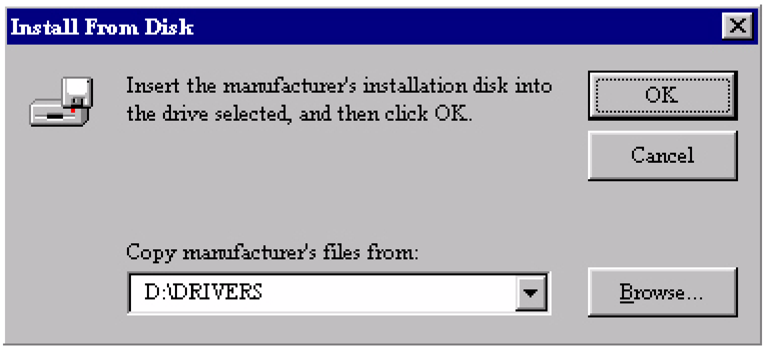


5. Seleccione la ficha "**Monitor**" y, a continuación, haga clic en el botón "**Cambiar**" situado en la esquina superior derecha.

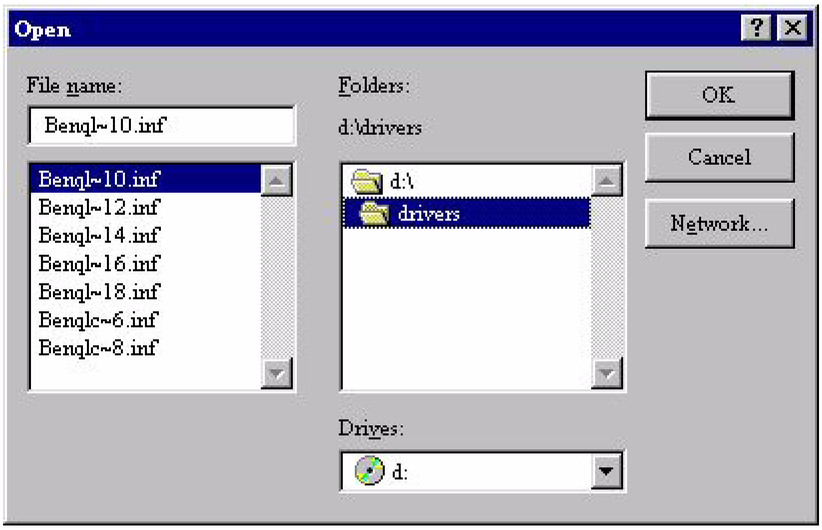


6. A continuación, haga clic en el botón "**Utilizar disco**" situado en la esquina inferior derecha. Se abrirá otra ventana; en ella, seleccione el botón "**Examinar**".

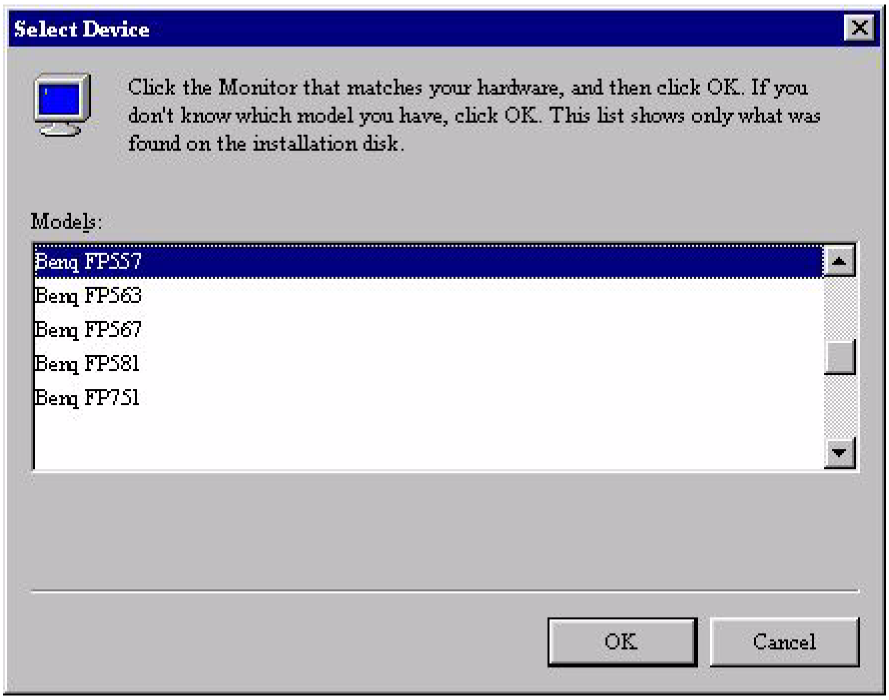




7. La selección de unidad se encuentra en el centro de la parte inferior de la ventana. Inserte el CD facilitado con el monitor en el ordenador y seleccione la unidad de CD.
8. En el campo situado sobre la selección de unidad, cambie a la carpeta "**Drivers**" (Controladores). Los archivos del controlador actual se encuentran allí. Pulse "**Aceptar**" y la ventana se cerrará.



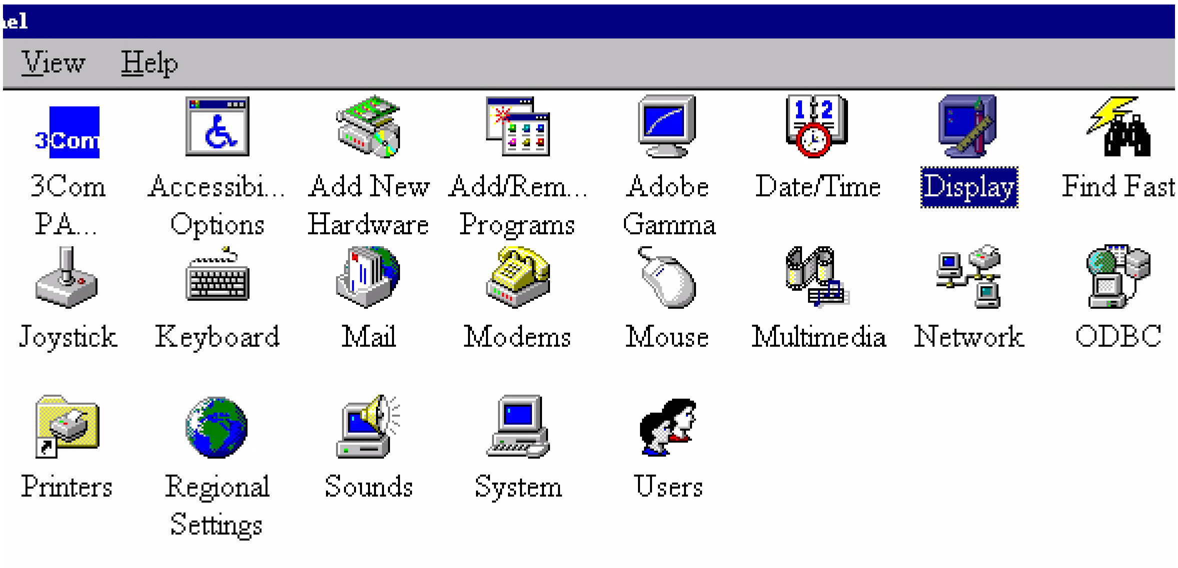
9. Si pulsa de nuevo "**Aceptar**" en la ventana siguiente, aparecerá una lista de los dispositivos compatibles. En la lista, seleccione "**FP581s**" y pulse "**Aceptar**" de nuevo.



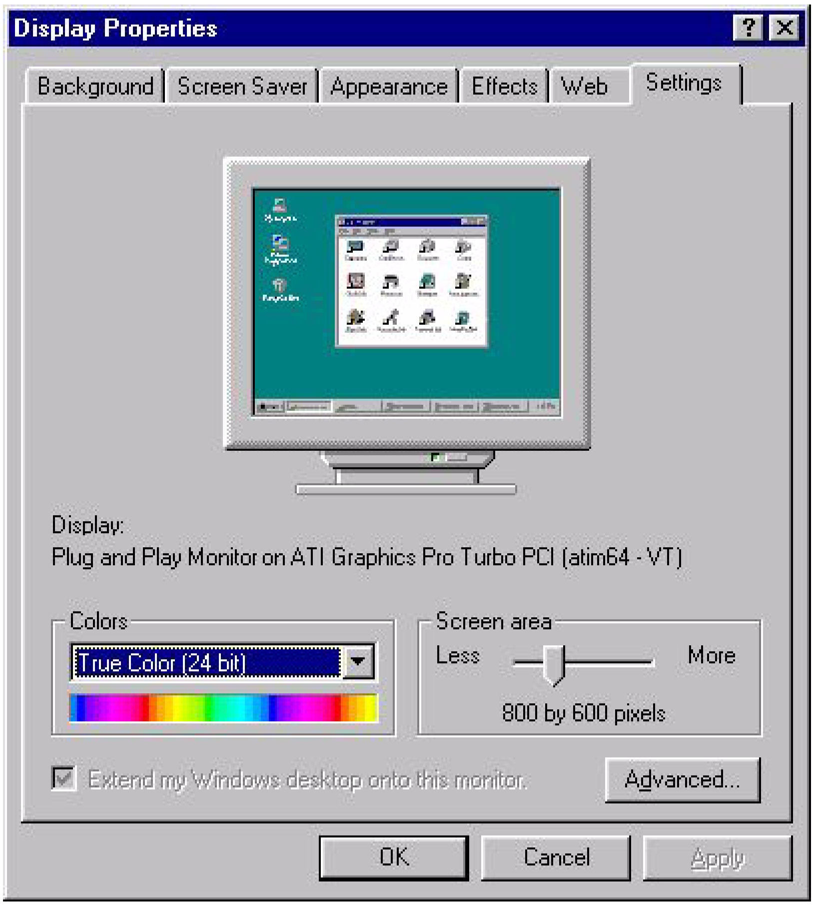
10. Volverá a la ventana "**Configuración avanzada de gráficos**". Haga clic en "**Aceptar**" para cerrar esta ventana y haga clic en "**Sí**" para confirmar los mensajes siguientes. Haga clic en "**Aceptar**" y en "**Sí**" una vez más. De esta forma se completará la instalación. Ahora puede cerrar la ventana "**Propiedades de pantalla**".

Windows® 98. Para instalar o actualizar el controlador manualmente, siga los pasos descritos a continuación:

1. Abra el Panel de control y haga doble clic en el icono "**Pantalla**".

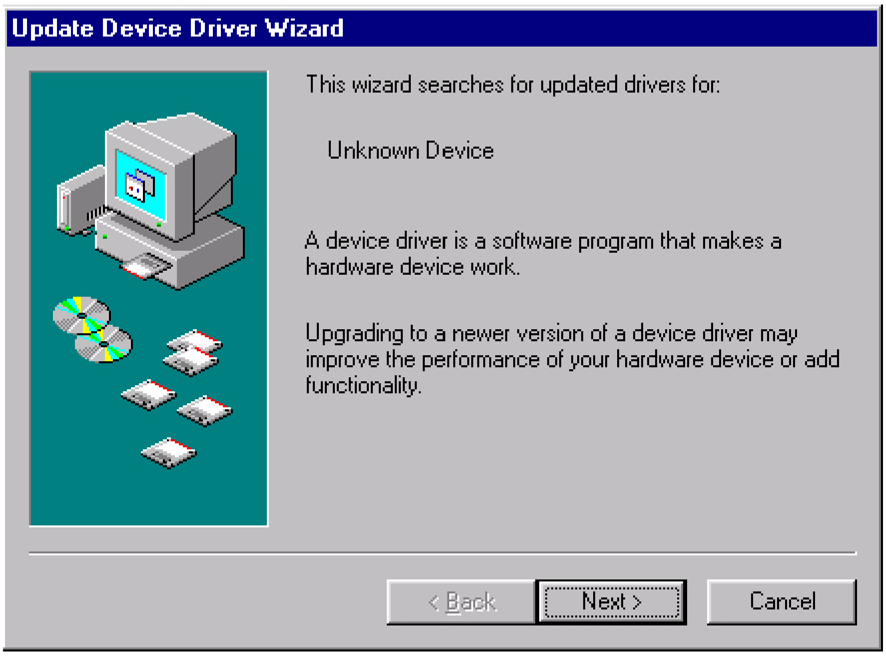


2. En la ventana "**Propiedades de pantalla**", seleccione la ficha "**Configuración**" y, a continuación, haga clic en el botón "**Propiedades avanzadas**" situado en la esquina inferior derecha.



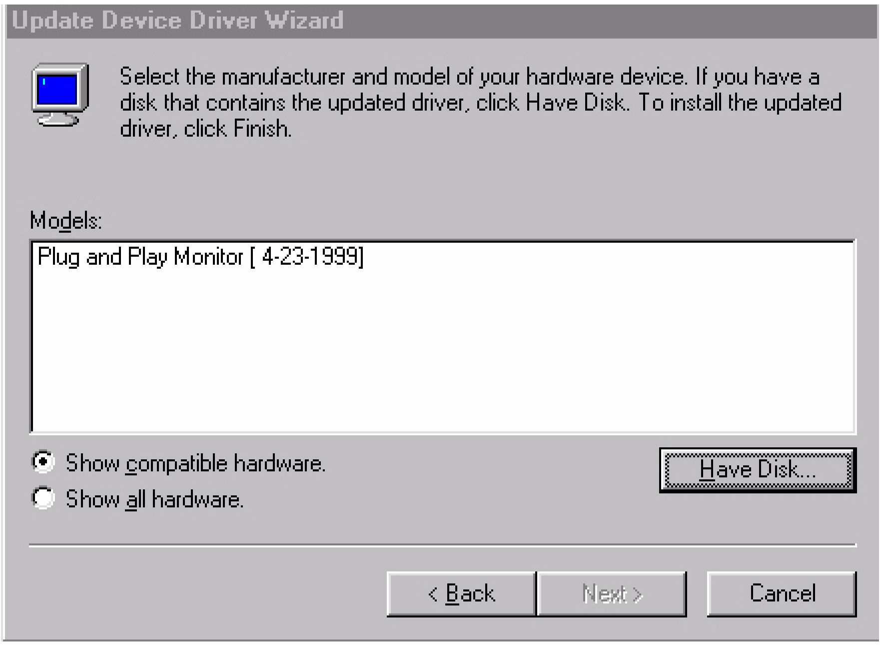
3. Seleccione la ficha "**Monitor**". Haga clic en el botón "**Cambiar**" situado en la esquina superior derecha.

4. A continuación se abrirá el **"Asistente para la actualización del controlador de dispositivo**". Confirme la opción haciendo clic en **"Siguiente**".

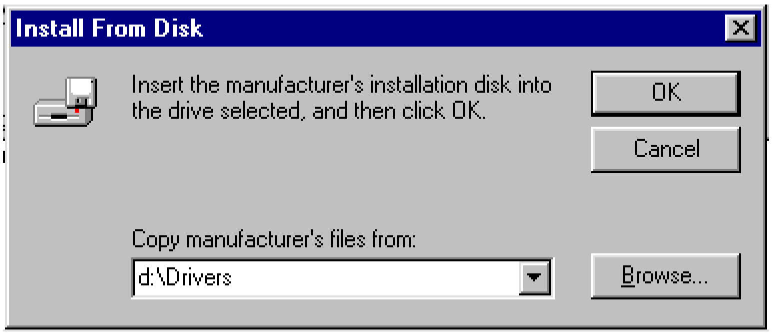


5. Seleccione "**Mostrar una lista con todos los controladores disponibles en una ubicación específica, de manera que pueda seleccionar el controlador que desee.**" Y pulse "**Siguiente**".

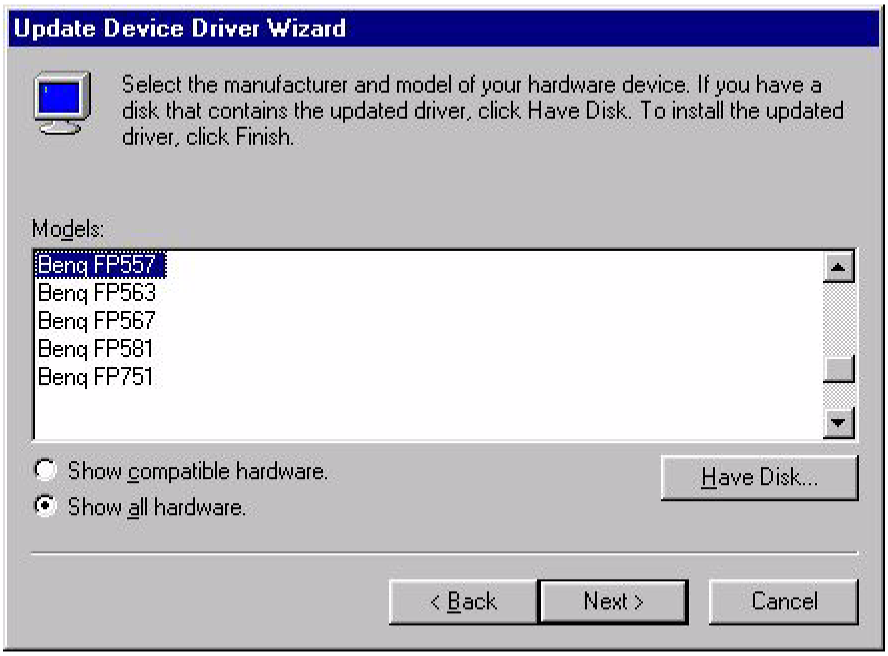
6. A continuación haga clic en el botón **"Utilizar disco"** de la esquina derecha inferior. Aparecerá otra ventana en la que debe pulsar el botón **"Examinar"**.



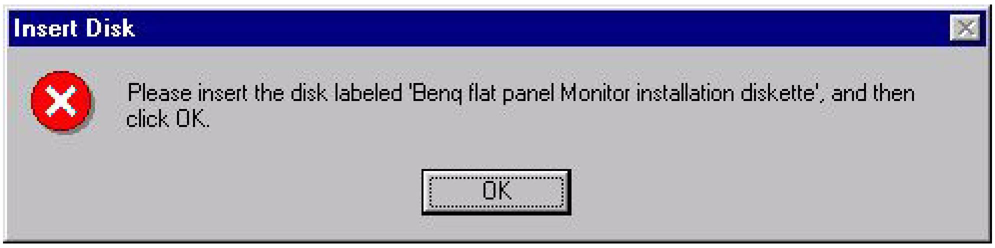
7. La selección del controlador se muestra en la parte inferior de la ventana central. Introduzca en la unidad le CD suministrado con el monitor y seleccione la unidad de CD.

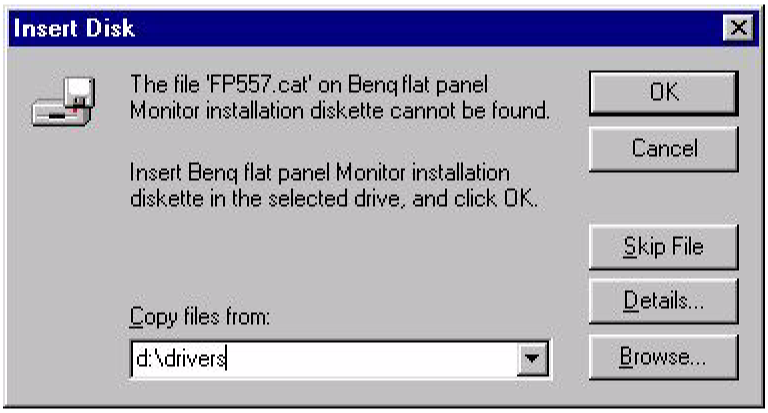


8. Pulsando **"Aceptar"** de nuevo aparecerá en la siguiente ventana una lista de dispositivos compatibles. Seleccione **"FP581s"** en la lista y pulse **"Siguiente"** otra vez.



9. Aparecerá un cuadro de diálogo "Introducir disco". Haga clic en "Aceptar", y después en "Ignorar archivo".

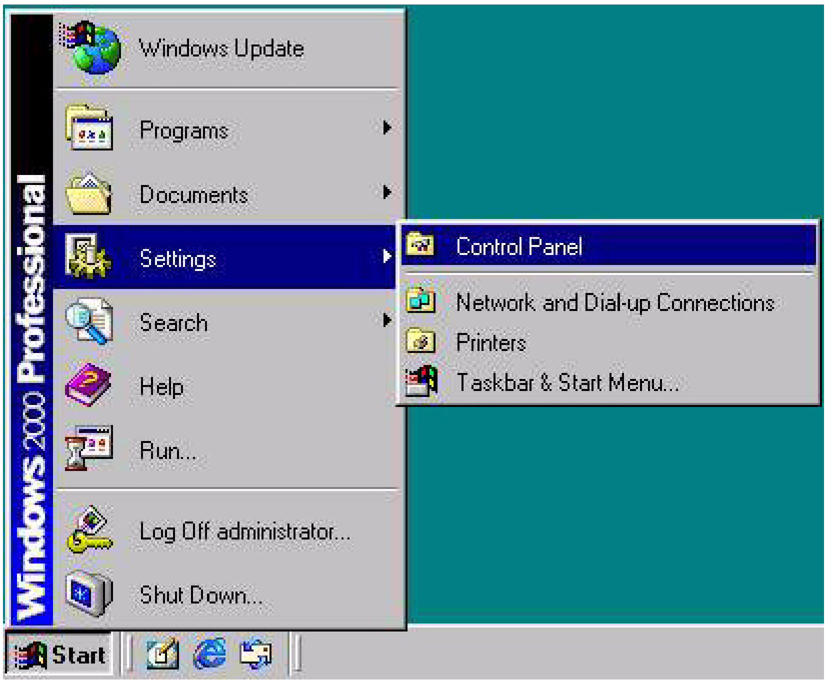




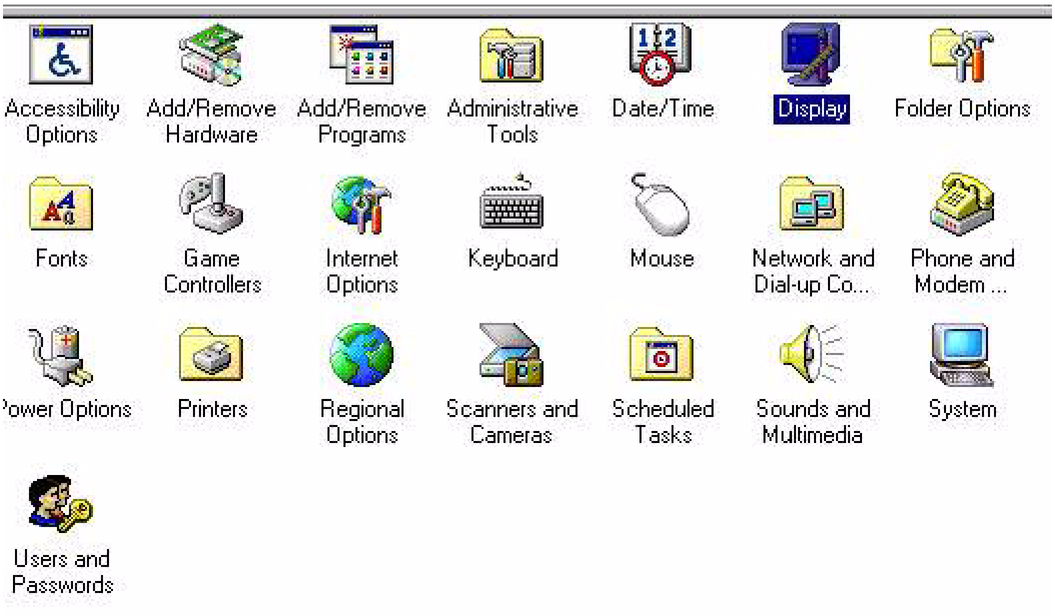
10. Cierre el **"Asistente de actualización de controlador de dispositivo**" haciendo clic en "Terminar" para completar la instalación.

Windows® 2000. La primera vez que inicie Windows con un monitor nuevo, el sistema lo detectará y ejecutará el "**Asistente para agregar nuevo hardware**" de forma automática. Siga las instrucciones a partir del paso 4.

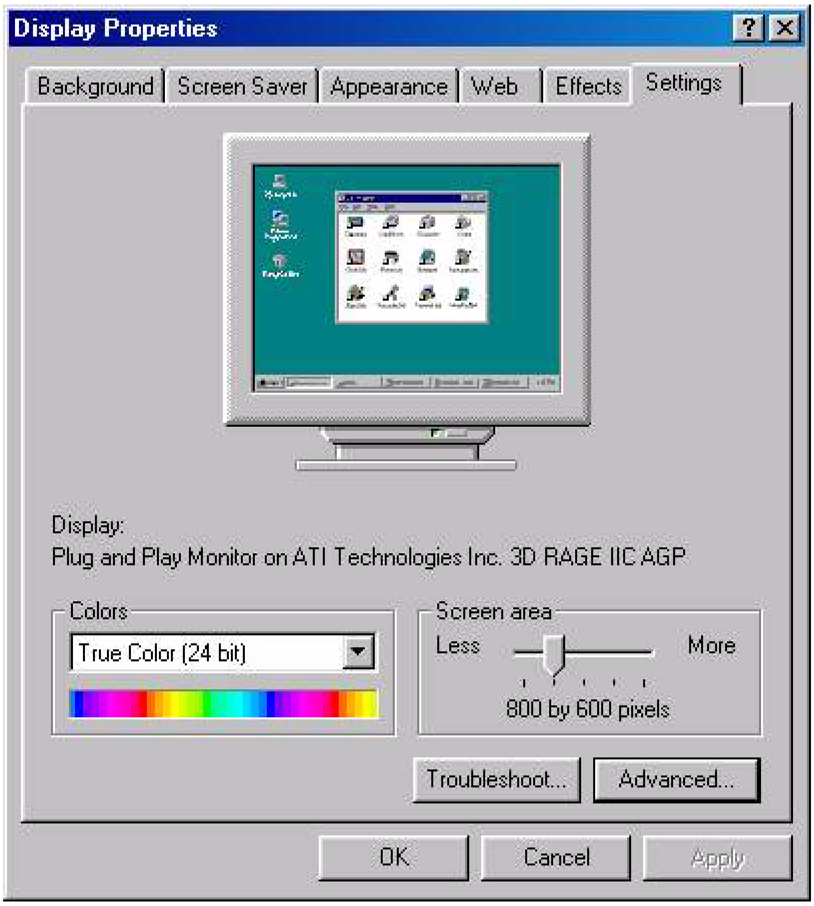
1. Inserte el CD-ROM "**Monitor LCD de BenQ** " en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en "**Inicio**" y, a continuación, en "**Configuración**".



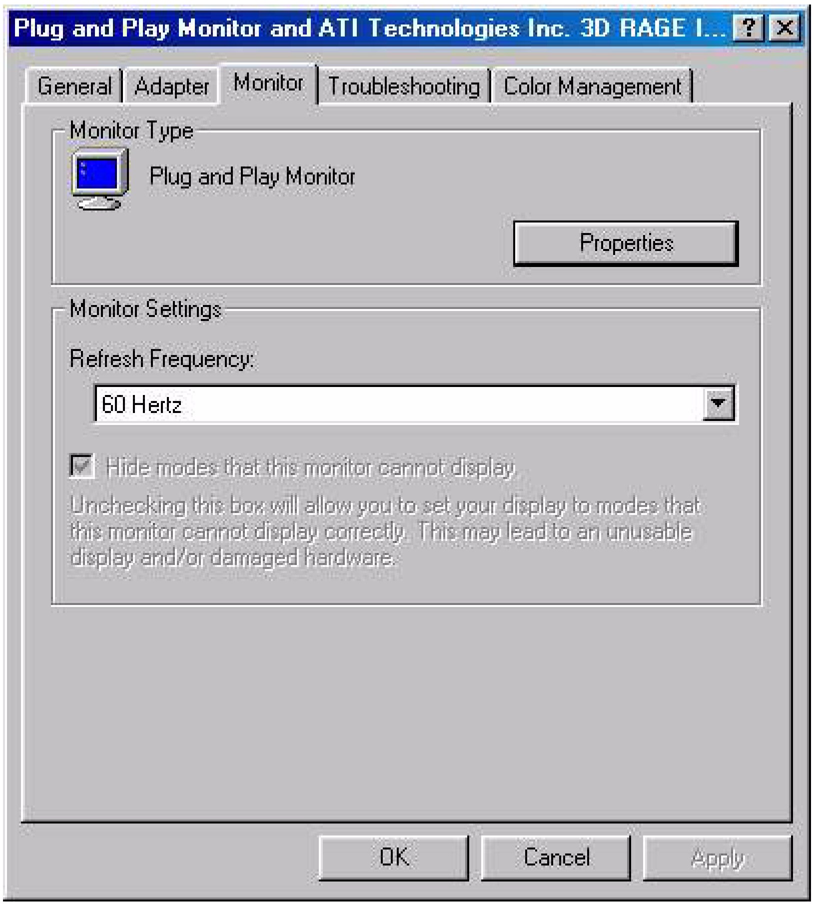
3. Abra el Panel de control y haga doble clic en el icono "**Pantalla**".



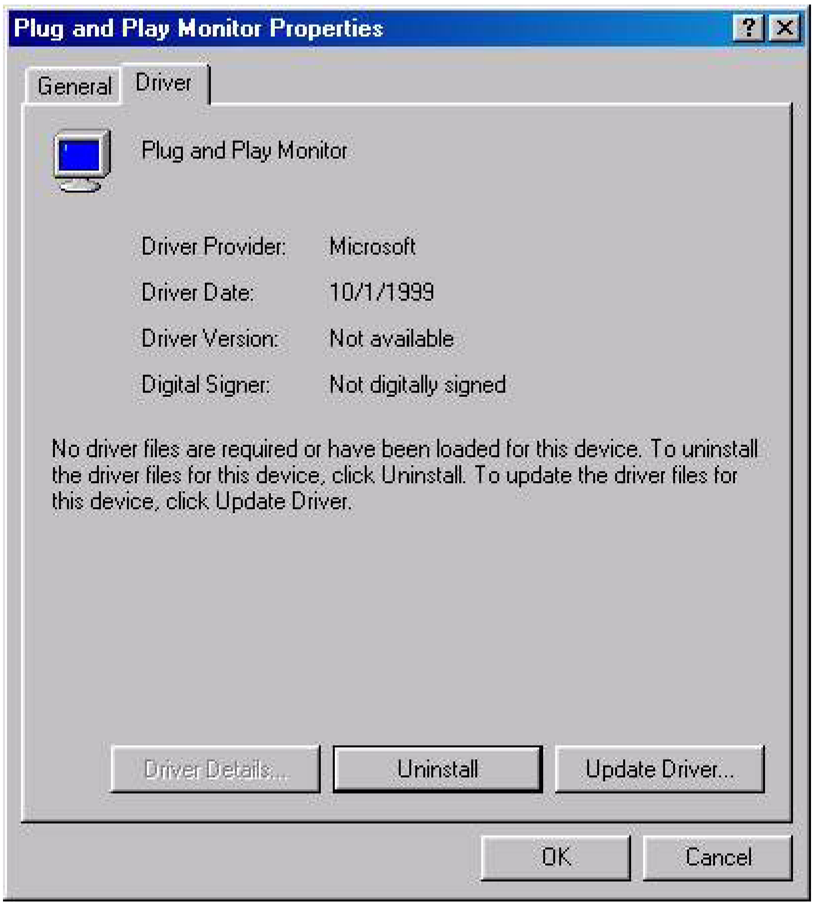
4. En la ventana "**Propiedades de pantalla**", seleccione la ficha "**Configuración**". Haga clic en el botón "**Propiedades avanzadas**" situado en la esquina inferior derecha.



5. Seleccione el "**monitor**" y, a continuación, haga clic en "**Propiedades**".



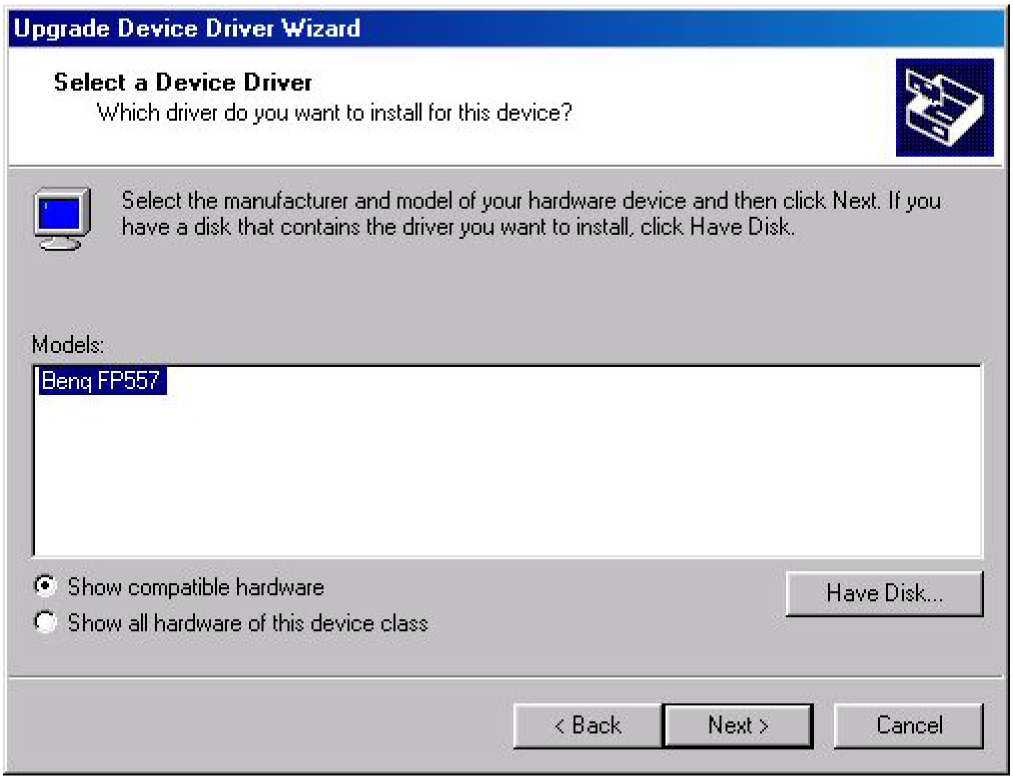
6. Seleccione la ficha "**Controlador**" y, a continuación, haga clic en "**Actualizar controlador**".



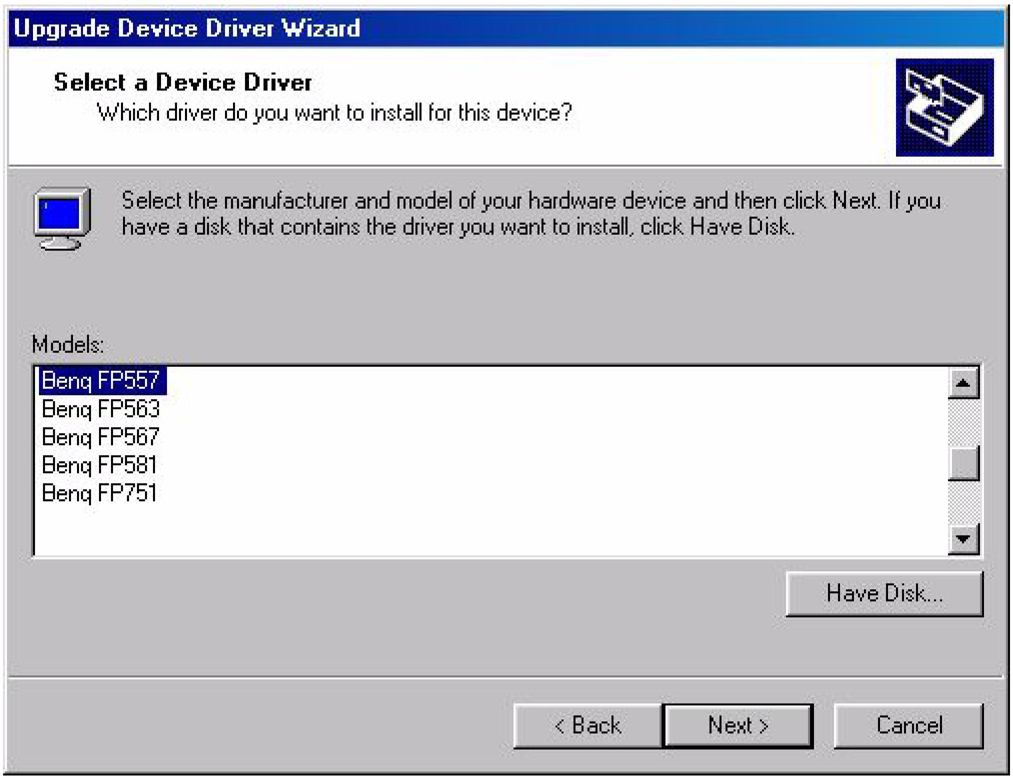
7. Se abrirá el "**Asistente para actualización de controlador de dispositivo**". Haga clic en "**Siguiente**".

8. Seleccione "**Mostrar una lista de los controladores conocidos de este dispositivo para poder elegir un controlador específico**" y, a continuación, haga clic en "**Siguiente**".

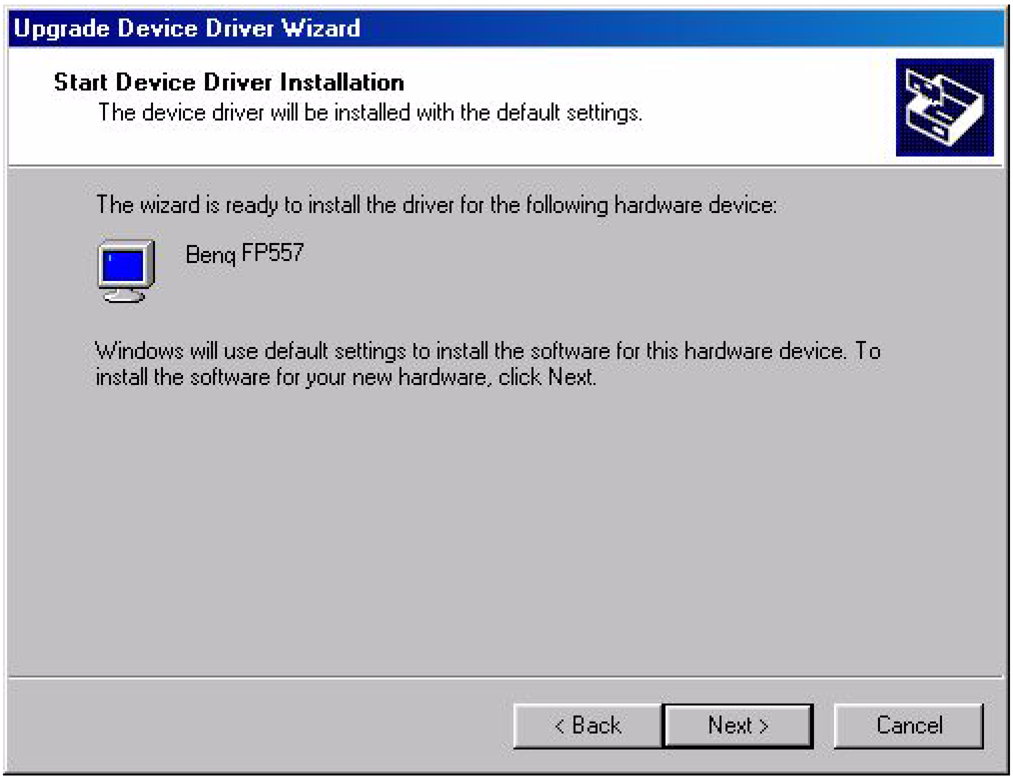
9. En la ventana siguiente, haga clic en "**Utilizar disco**"; se abrirá la ventana "**Instalar desde disco**", haga clic en "**Explorar**"; se abrirá "**Buscar archivo**".



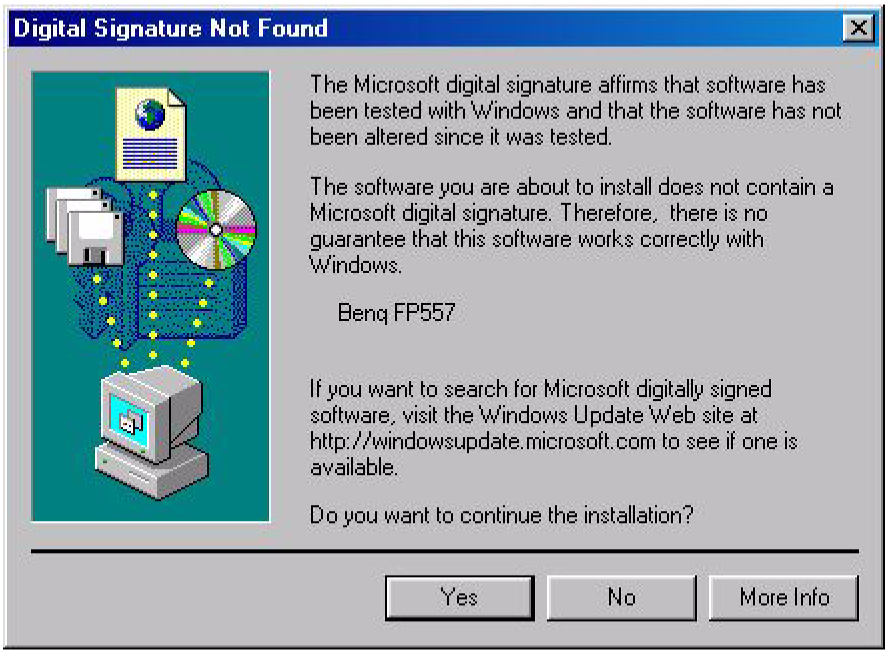
10. En esta ventana, haga clic en la flecha (▼) de la casilla "**Buscar en**" y, a continuación, seleccione la unidad de CD-ROM.



11. En la lista de CD-ROM, seleccione la carpeta "**Drivers**" (Controladores), haga clic en "**Abrir**" dos veces y, a continuación, haga clic en "**Aceptar**". En la lista que se mostrará en la ventana siguiente, seleccione LCD Mode (Modo LCD: FP581s) y haga clic en "**Siguiente**" dos veces.



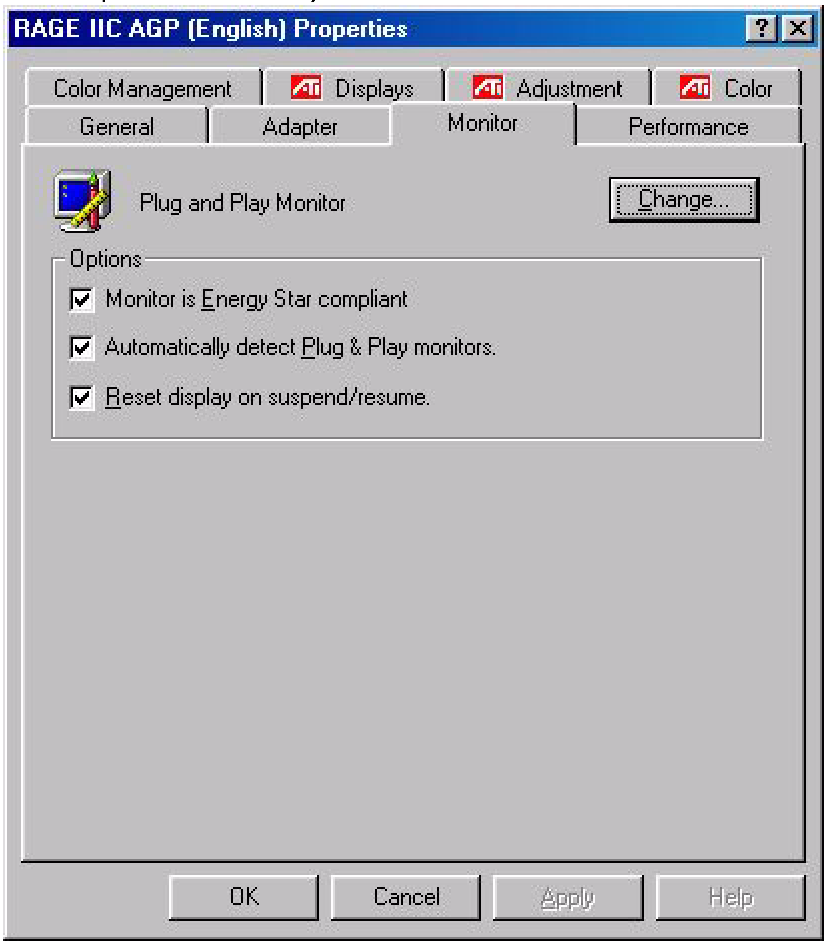
12. Se abrirá la ventana "**Firma digital no encontrada**"; haga clic en "**Sí**" y, a continuación en "**Finalizar**".



13. De esta forma quedará instalado el controlador nuevo en el ordenador.

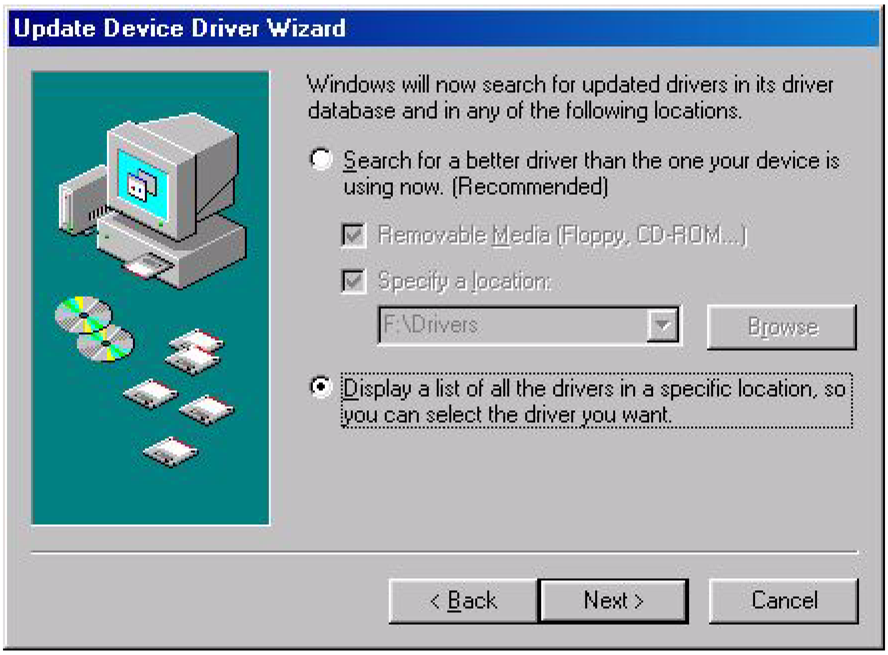
Windows ME . Para instalar o actualizar manualmente el controlador, siga los pasos descritos a continuación:

1. Haga clic en "**Inicio**", "**Configuración**", "**Panel de control**" y haga doble clic en "**Pantalla**".
2. En la ventana Propiedades de pantalla, haga clic en la etiqueta "**Configuración**" y en "**Avanzado...**".
3. Haga clic en la etiqueta "**Monitor**" y en "**Cambiar**".

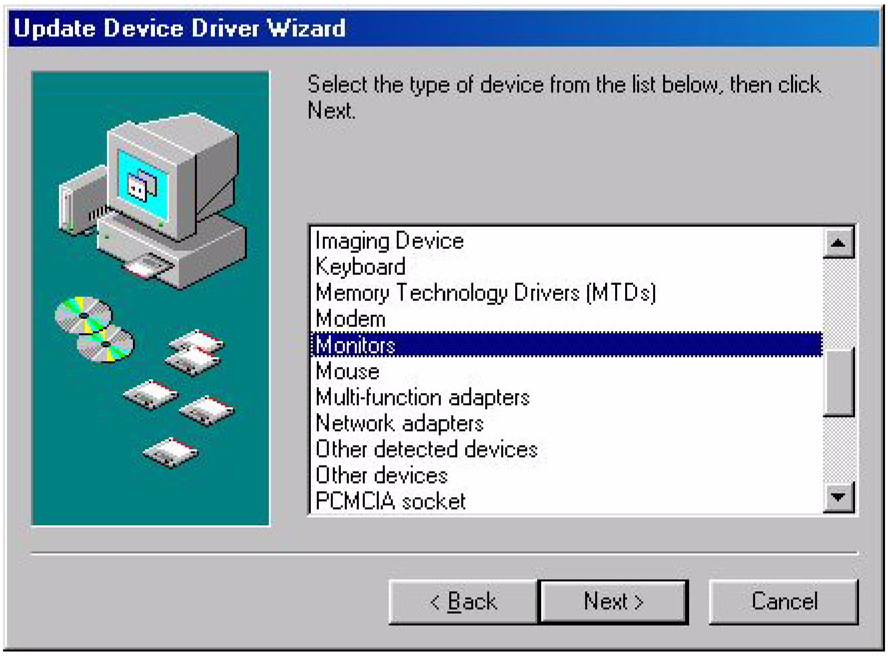


4. Aparecerá el cuadro de diálogo "**Asistente para la actualización del controlador del dispositivo**". Seleccione "**Especificar la ubicación del controlador (avanzado)**" y haga clic en "**Siguiente**".

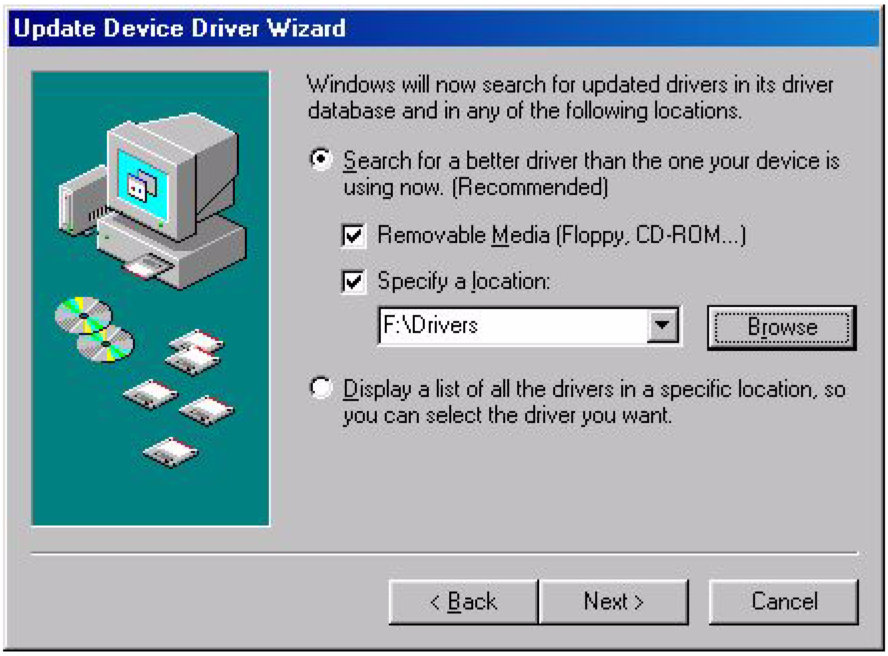
5. Seleccione "**Mostrar una lista de todos los controladores en una ubicación específica, para poder seleccionar el controlador que desee**" y haga clic en "**Siguiente**".



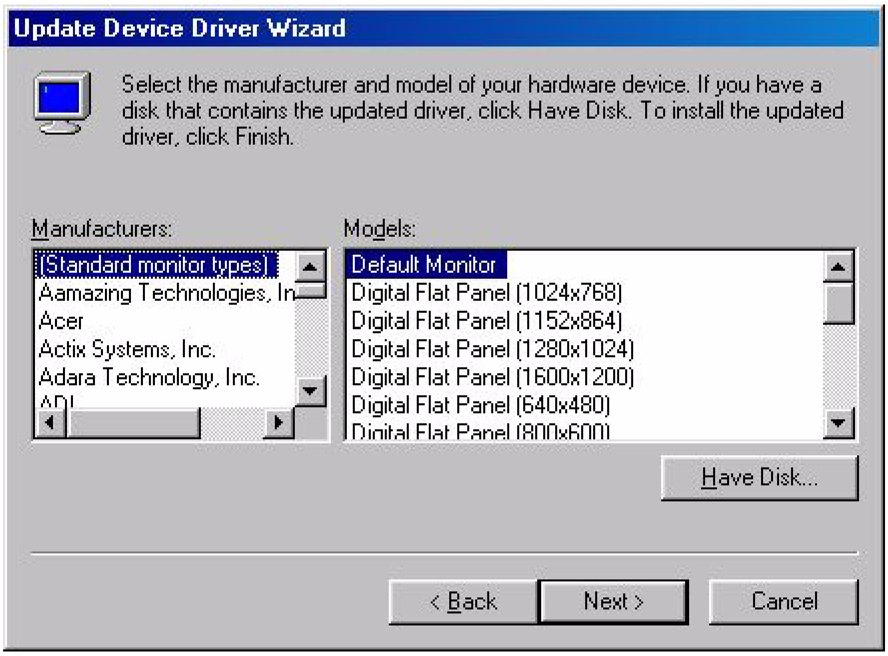
6. Seleccione "**Monitor**" en la lista y haga clic en "**Siguiente**".



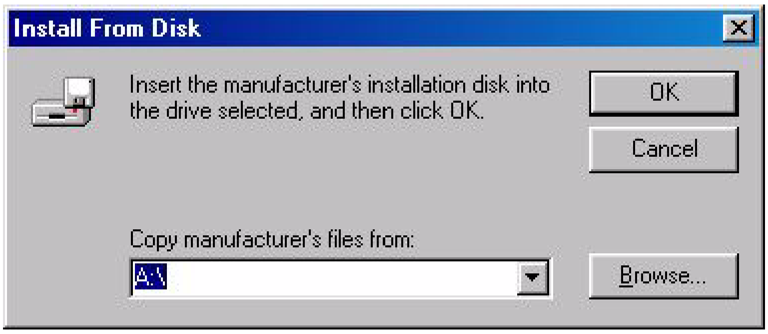
7. Seleccione "**Mostrar una lista de todos los controladores en una ubicación específica para poder seleccionar el controlador usted mismo**".

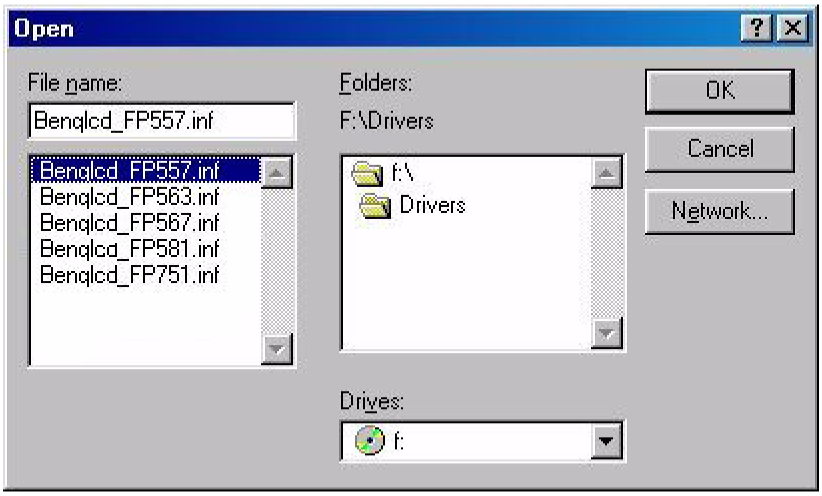


8. Haga clic en “**Utilizar disco**” y en “**Examinar...**”.

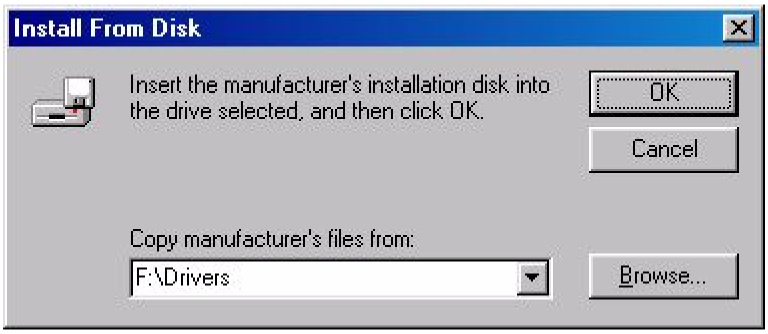


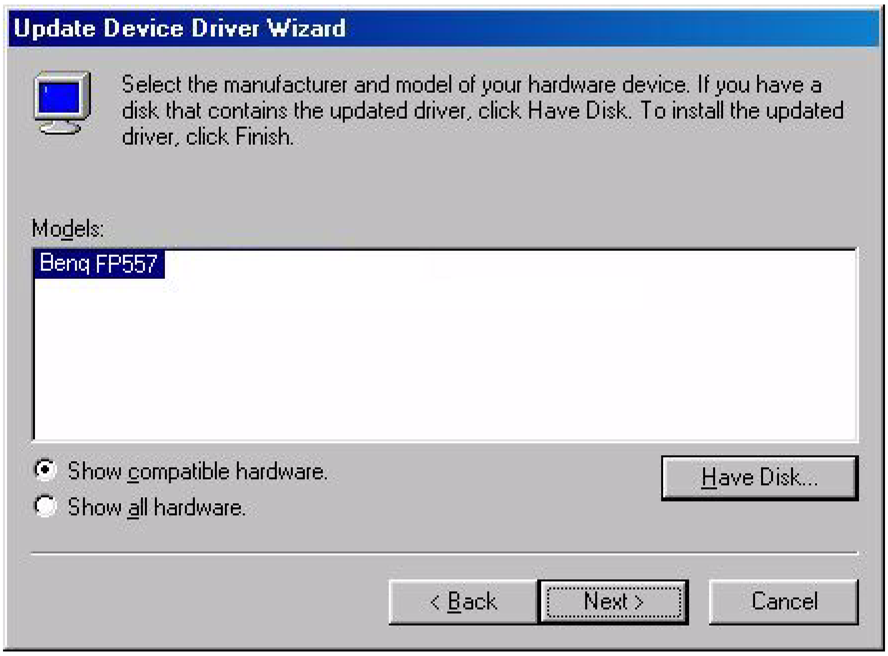
9. Introduzca el CD-ROM “**BenQ LCD monitor**” en la unidad y escriba d:\ (Cambiar la letra de la unidad dependiendo de la unidad de CD-ROM si la unidad no es D). Entre en la carpeta “**Controladores**” para seleccionar el modelo de la lista de la izquierda. Haga clic en “**Aceptar**”.



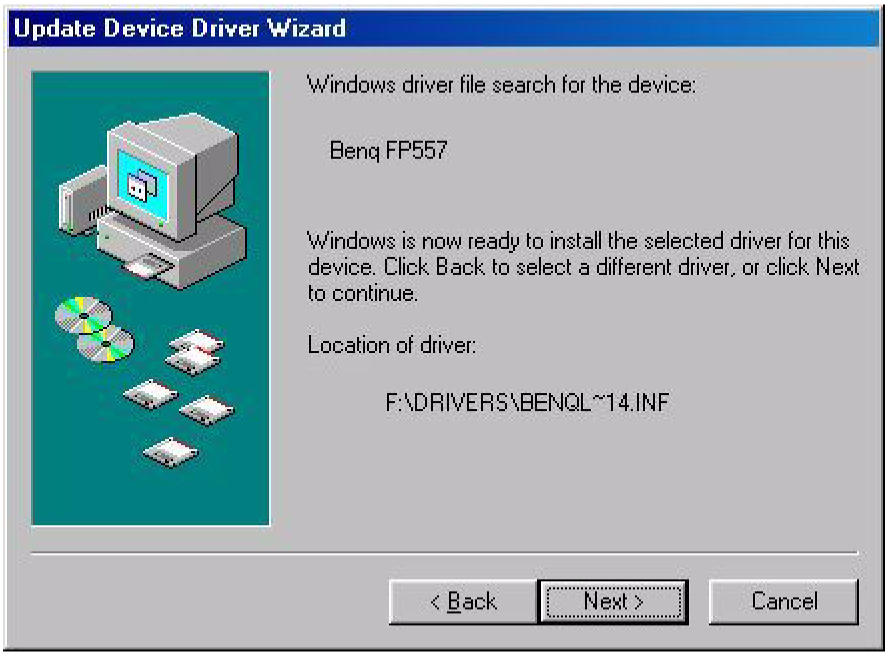


10. Regrese a “**Instalar desde disco**” y haga clic en “**Aceptar**”. Aparecerá el cuadro de diálogo “**Asistente para la actualización del controlador del dispositivo**”. Seleccione el modelo de la lista y haga clic en “**Siguiente**”.





11. Haga clic en “**Siguiente**”.

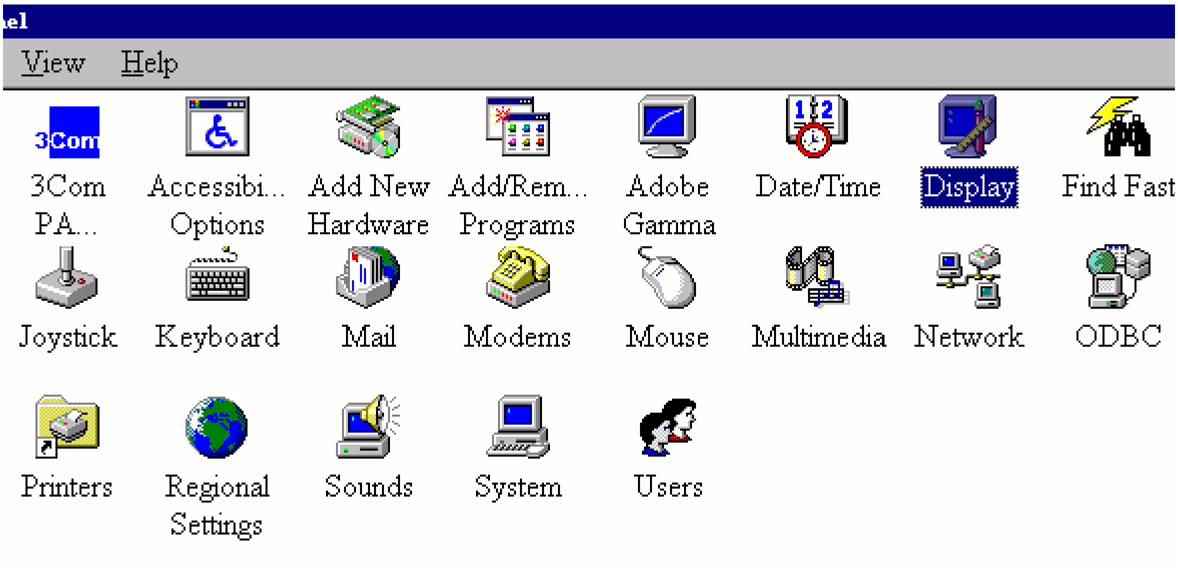


12. Haga clic en “**Terminar**” para completar la instalación.

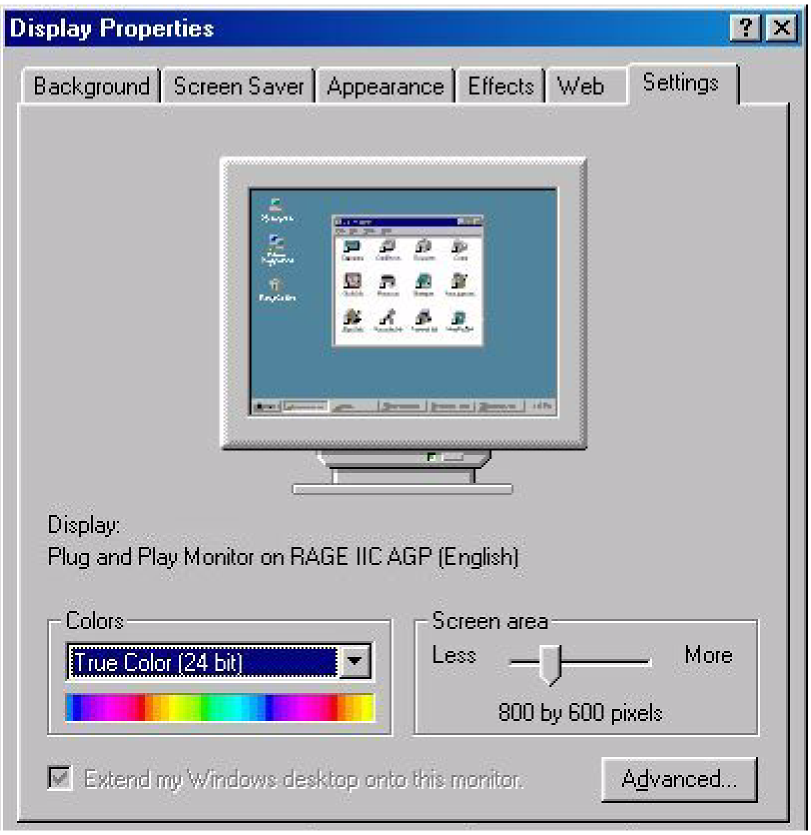
B. Selección de la mejor resolución

La tecnología de las pantallas de cristal líquido proporcionan siempre una resolución fija. Para FP581s, la resolución es 1024 x 768. Esta resolución, que también es la máxima, se denomina resolución nativa. Las resoluciones inferiores se muestran en una pantalla completa mediante un circuito de interpolación. Si se compara con la resolución nativa, en la resolución interpolada se producen imperfecciones. Si desea disfrutar de todas las ventajas de la tecnología LCD, deberá utilizar la resolución nativa. Si utiliza Windows® 95/ 98 /2000 es posible modificar la resolución a través del procedimiento siguiente:

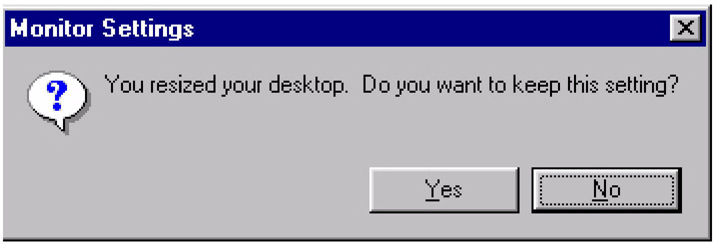
1. En el Panel de control, haga doble clic en el icono "**Pantalla**".



2. En la ventana "**Propiedades de pantalla**", seleccione la ficha Configuración. A la derecha, aproximadamente en la mitad de la ventana, se encuentra un deslizador con el que es posible modificar la resolución.
3. Establezca una resolución de 1024 x 768.



4. En las ventanas que se mostrarán a continuación, pulse: "**Aplicar**", "**Aceptar**" y "**Sí**".

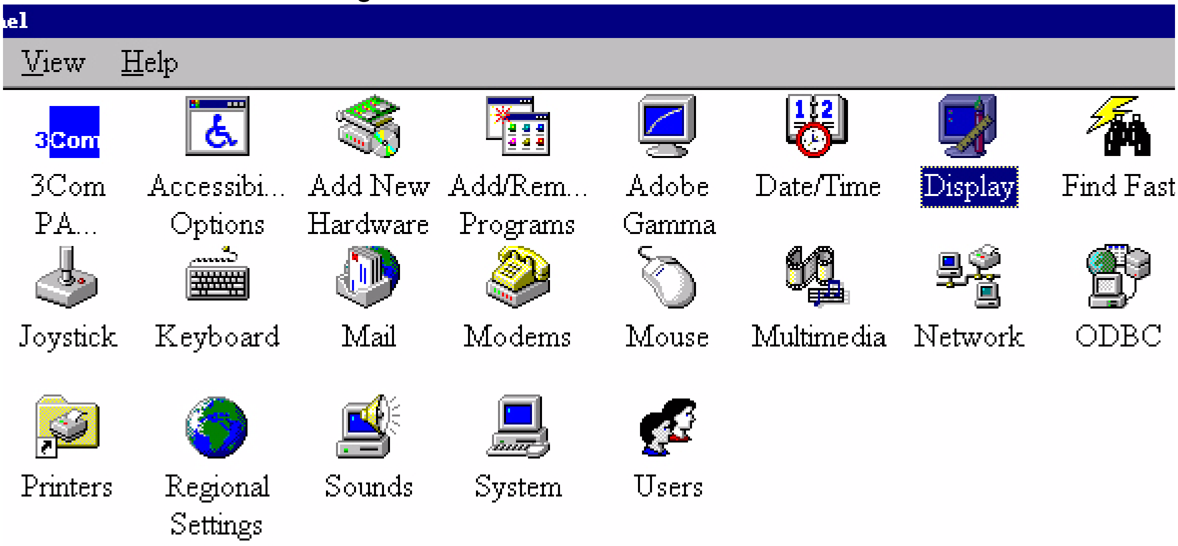


5. Ahora puede cerrar la ventana "**Propiedades de pantalla**".

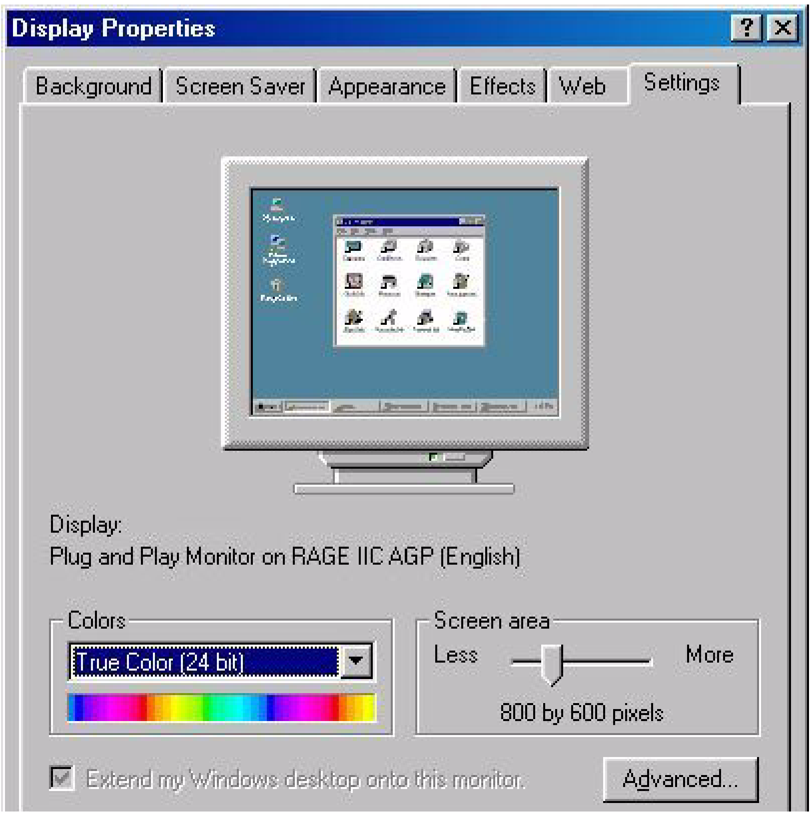
C. Selección de la frecuencia de actualización

No es necesario elegir la frecuencia de actualización más alta de una pantalla de cristal líquido. Es técnicamente imposible que una pantalla de cristal líquido parpadee. Incluso con una frecuencia de actualización de 60 Hz, la imagen que obtenga no parpadeará. Sin embargo, es mucho más importante que utilice uno de los modos predefinidos de fábrica. A diferencia de un monitor CRT moderno, que es un monitor multiscan, la pantalla FP581s es un monitor multifrecuencia. Esto significa que sólo se podrán obtener los mejores resultados a través de los modos predefinidos de fábrica. En esta guía del usuario, podrá encontrar una tabla con los modos predefinidos de fábrica. Para una resolución nativa de 1024 x 768, estos modos son, por ejemplo, 60, 70 y 75 Hz, pero nunca 72 Hz. Si utiliza Windows® 95/ 98 /2000 es posible modificar la frecuencia de actualización a través del procedimiento siguiente:

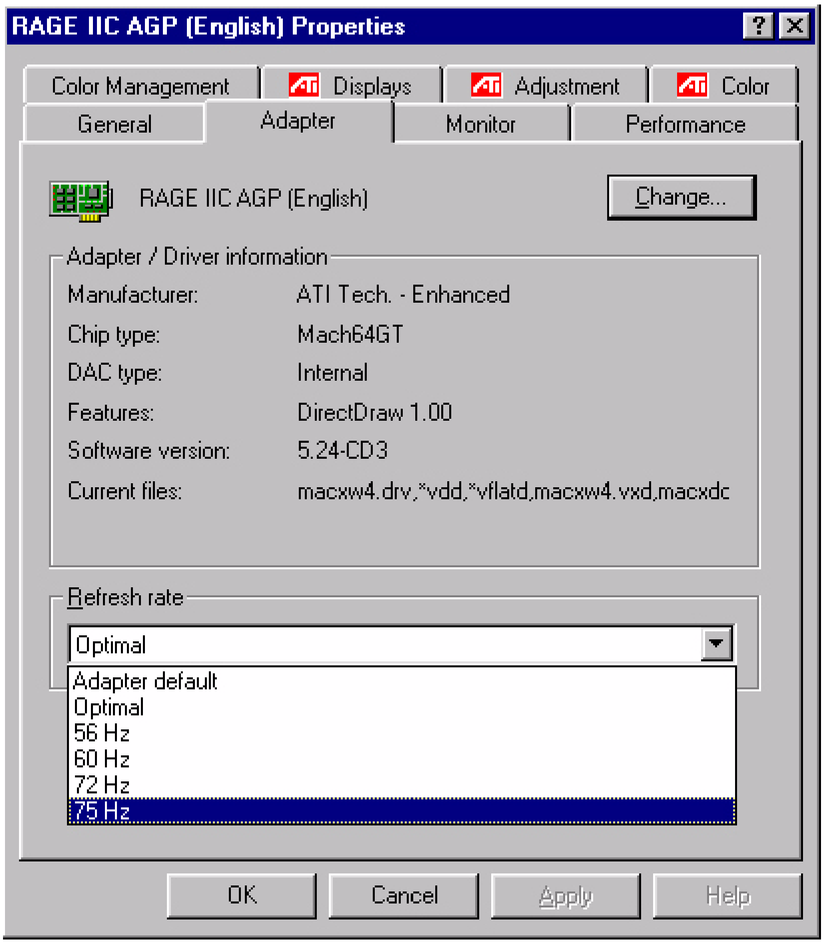
1. En el Panel de control, haga doble clic en el icono "**Pantalla**".



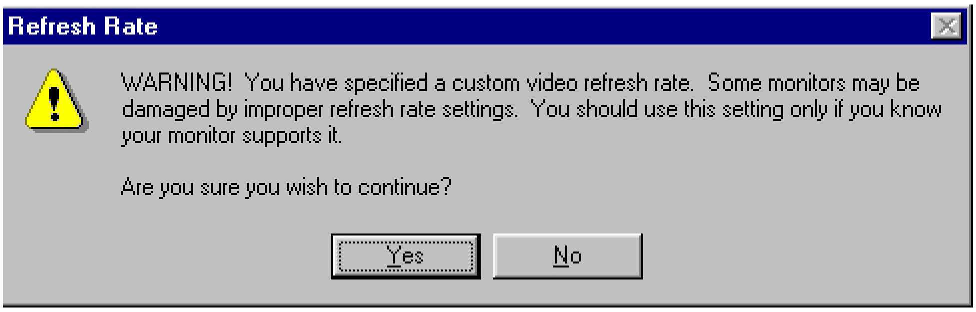
2. En la ventana "**Propiedades de pantalla**", seleccione la ficha "**Configuración**". Haga clic en el botón "**Propiedades avanzadas**" situado en la esquina inferior derecha.

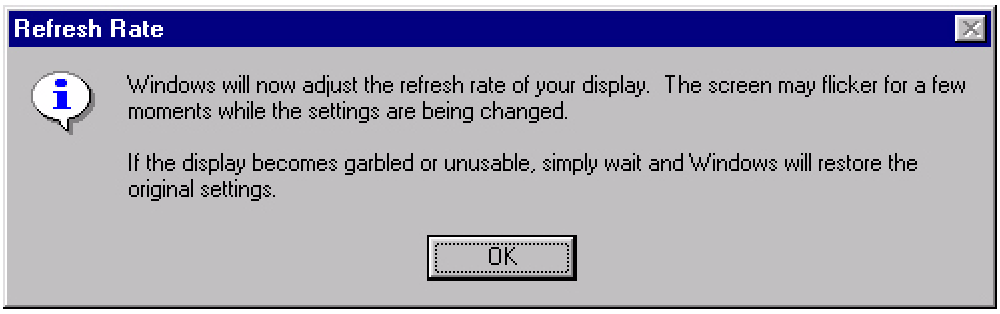


3. Seleccione la ficha "**Adaptador**". El campo de selección de la frecuencia de actualización se encuentra en el centro de la parte inferior de la ventana.



4. Elija una frecuencia de actualización de la tabla que contiene los modos predefinidos de fábrica, que se encuentra en la guía del usuario, y establezca este valor en dicho campo.
5. En las ventanas que se mostrarán a continuación, pulse: "**Cambiar**", "**Aceptar**" y "**Sí**".





6. Ahora puede cerrar la ventana "**Propiedades de pantalla**".

D. Optimización de la imagen

El método más sencillo para obtener una imagen óptima es mediante la función *ikey*. Ésta sólo ofrece una completa fiabilidad si se utiliza el software de ajuste facilitado (auto.exe) y si se utiliza el dispositivo con uno de los modos predefinidos de fábrica.

1. Ejecute el programa auto.exe desde el CD que se incluye con el monitor. Se mostrará un modelo de prueba.
2. Ahora pulse *ikey*. El dispositivo realizará un ajuste automático. En la mayoría de los casos se obtendrá un resultado óptimo. Para salir de auto.exe, haga clic una vez con el ratón y, a continuación, en "Salir".

Si no quedara satisfecho con el resultado, puede intentar mejorar la imagen a través de un ajuste manual.

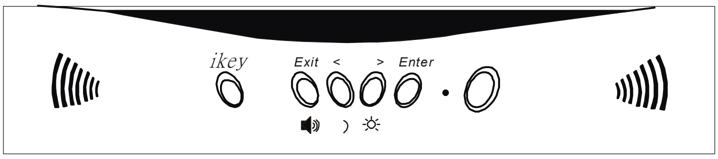
1. Para realizar esta operación, reinicie el modelo de prueba de auto.exe, que es el mejor sistema para observar los cambios que se puedan producir. También es posible utilizar cualquier otra imagen como, por ejemplo, el escritorio del sistema operativo.
2. Para acceder al menú OSD, pulse el botón "Enter" que se encuentra en el monitor.
3. La utilizacion de la tecla "<" o ">" del monitor, le lleva al submenu para acceder a los valores de Geometria, a continuacion pulse Intro.
4. Ajuste el "Reloj de pixel" pulsando la tecla "<" o ">" para optimizar la calidad de la imagen.
5. Para Salir del submenu Reloj, pulse dos veces Salir (submenu Geometria).

Si necesita realizar mas ajustes, vuelva al submenu Geometria y seleccione "Fase" pulsando la tecla "<" o ">" para alcanzar el mejor estado. Si aun no esta satisfecho con el resultado, repita el procedimiento utilizando un rango de refresco distinto.

Es preciso utilizar uno de los modos predefinidos de fábrica. Si la función i-key no funciona o si se muestra el mensaje Not supported mode? (¿Modo no admitido?) en la OSD, significa que el modo utilizado no es uno de los modos admitidos. Si tiene problemas para generar un modo admitido, consulte al fabricante de la tarjeta de vídeo para obtener asistencia técnica.

Ajuste del monitor

Panel de control



Existen 6 teclas que permiten al usuario controlar el monitor: “*iKey*”, “Exit”, “Enter”, las teclas “<” y “>” y el interruptor de encendido. A continuación, se describen cada una de estas teclas.

1. Interruptor de encendido “Power”: Permite encender y apagar el monitor.
2. “*iKey*” : Permite ajustar automáticamente la posición vertical y horizontal, la fase y la frecuencia de píxel.
3. Tecla “Exit”: Permite volver a los menús principales, guardar un menú o salir de un menú OSD sin guardar.
4. Tecla “Enter”: Permite acceder a submenús y seleccionar y guardar elementos.
5. “<”: Permite realizar ajustes a la izquierda. La tecla izquierda es la tecla de acceso rápido para ajustar el Contraste.
6. “>”: Permite realizar ajustes a la derecha. La tecla derecha es la tecla de acceso rápido para ajustar el Brillo.

Modo de teclas de acceso rápido

Tecla de acceso rápido a la función Contraste

1. Pulse la tecla “<” para acceder al modo de acceso rápido a la función Contraste. 2. Pulse las teclas “<” y“>” para realizar los ajustes. Se puede ajustar la escala desde un máximo de (100) a un mínimo de (0). 3. Pulse “Exit” para salir de la operación OSD. Es posible guardar automáticamente los ajustes realizados.	

Tecla de acceso rápido a la función Brillo

1. Pulse la tecla “>” para acceder al modo de acceso rápido a la función Brillo. 2. Pulse las teclas “<” y “>” para realizar los ajustes. Se puede ajustar la escala desde un máximo de (100) a un mínimo de (0). 3. Pulse “Exit” para salir de la operación OSD. Es posible guardar automáticamente los ajustes realizados.	

Tecla de acceso rápido a la función Volumen

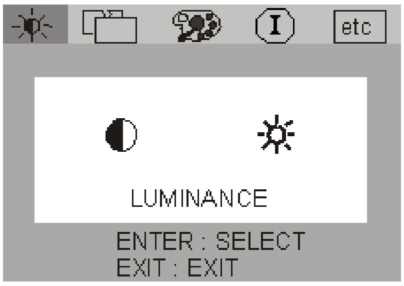
1. Pulse la tecla “Exit” para acceder al modo de acceso rápido a la función Volumen.
2. Pulse las teclas “<” y “>” para realizar los ajustes. Se puede ajustar la escala desde un máximo de (100) a un mínimo de (0).
3. Pulse “Exit” para salir de la operación OSD. Es posible guardar automáticamente los ajustes realizados.

Modo de menú principal

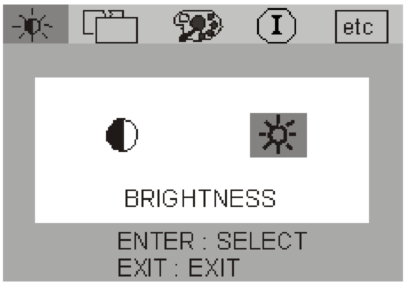
Funciones de control disponibles en el menú principal

1. Luminancia

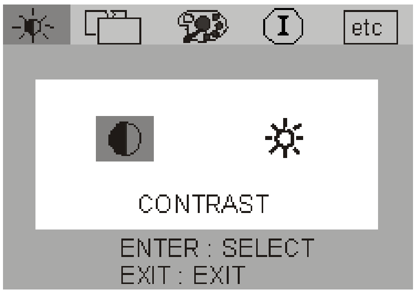
Pulse la tecla “<” o “>” para seleccionar este elemento y pulse “**Enter**” para acceder al submenú. Dos elementos permiten ajustar la luminancia.



Brillo: permite ajustar el brillo de la pantalla.

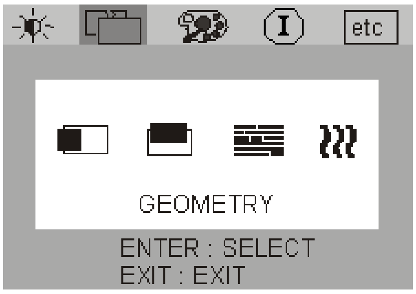


Contraste: permite ajustar la diferencia entre las áreas de luz y sombra.

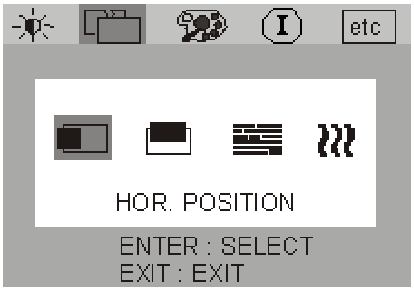


2. Geometría

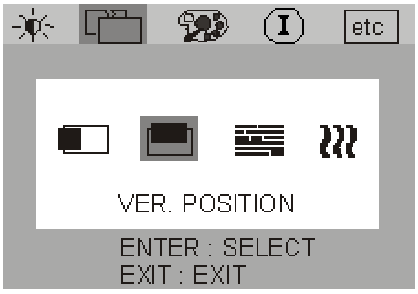
Pulse la tecla “<” o “>” para seleccionar este elemento y pulse “**Enter**” para acceder al sub-menú. Cuatro elementos permiten ajustar la geometría.



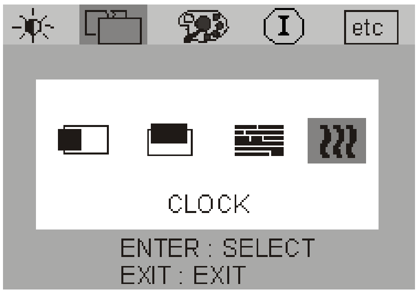
Posición H (Horizontal): permite ajustar la posición horizontal de la pantalla.



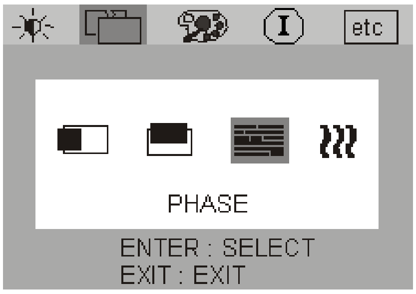
Posición V (Vertical): permite ajustar la posición vertical de la pantalla.



Fase: permite ajustar la fase de la frecuencia de píxel.

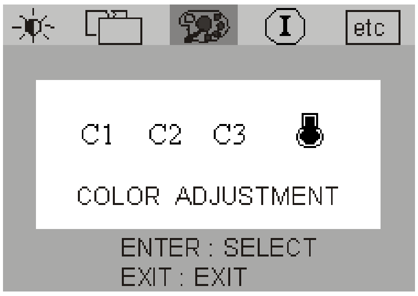


Frecuencia de píxel: permite ajustar la frecuencia de píxel.

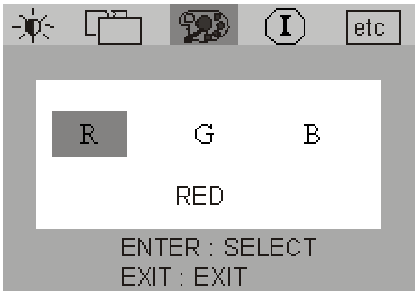


3. Ajuste de color

Pulse la tecla “<” o “>” para seleccionar este elemento y pulse “**Enter**” para acceder al submenú. Cuatro elementos permiten ajustar el color.

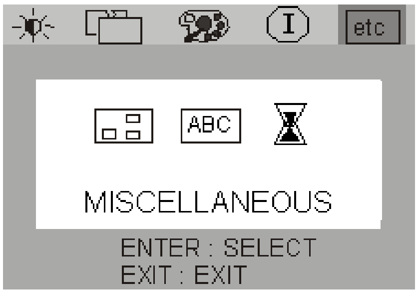


Se pueden ajustar tres elementos. Pulse la tecla “<” o “>” para seleccionar un color y “Enter” **para** ajustar la temperatura de color.

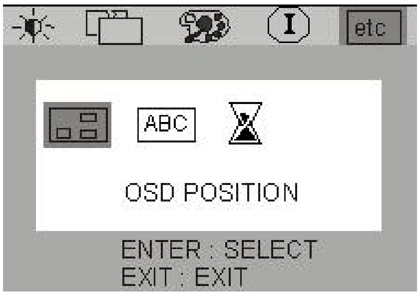


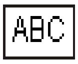
4. Misceláneo

Pulse la tecla “<” o “>” para seleccionar este elemento y pulse “**Enter**” para acceder al submenú. Hay tres elementos correspondientes a misceláneo.

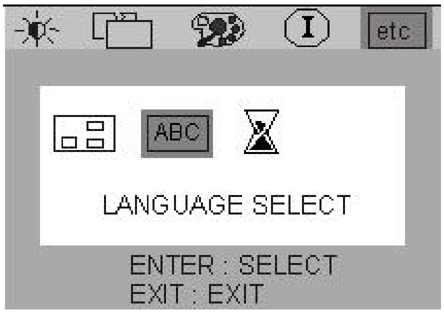


Posición OSD: permite ajustar la posición de la OSD (presentación en pantalla).

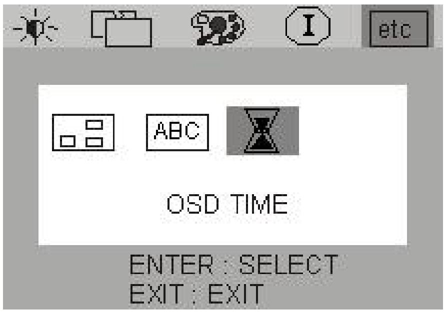


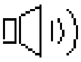


Idioma: permite seleccionar el idioma de la OSD (presentación en pantalla).

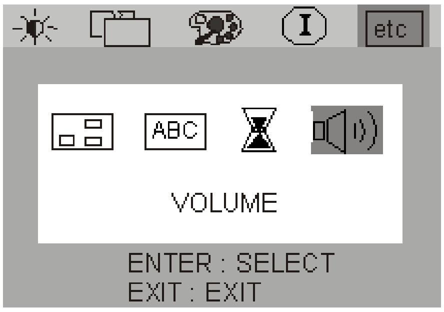


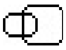
Tiempo OSD: permite establecer el tiempo de espera de la OSD (presentación en pantalla).



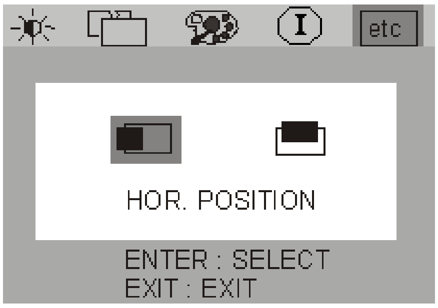


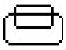
Volumen: permite ajustar el volumen del altavoz.



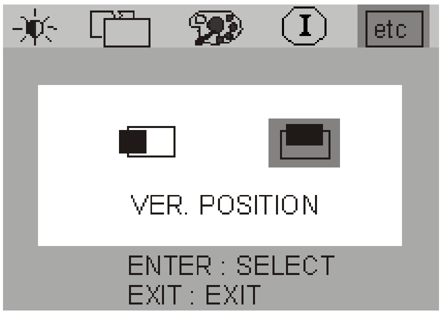


Posición H (Horizontal): permite ajustar la posición horizontal OSD de la pantalla.

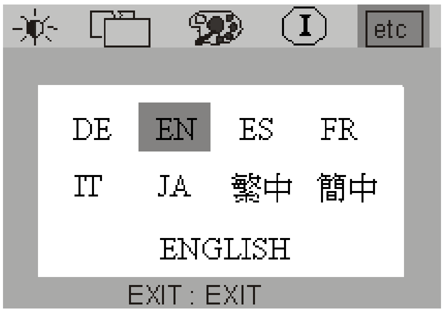




Posición V (Vertical): permite ajustar la posición vertical OSD de la pantalla.

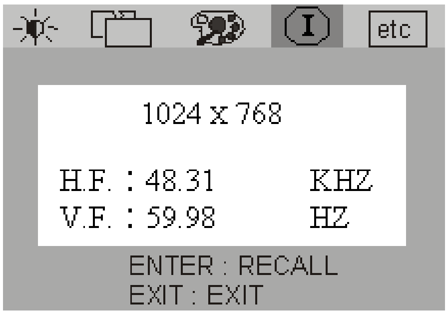


Pulse la tecla “<” o “>” para seleccionar un idioma y, a continuación, ”**Salir**” para volver al menú anterior.



5. Información

El submenú “Información” de la OSD muestra la resolución y la frecuencia de actualización horizontal y vertical. Pulse “**Enter**” para restablecer los valores predeterminados de fábrica.



Resolución de problemas

Preguntas más frecuentes

✓ La imagen está borrosa:

☞ Lea el capítulo Instalación y ajuste y, a continuación, seleccione la frecuencia de actualización y resolución adecuadas y realice los ajustes según indican dichas instrucciones.

☞ ¿Utiliza una cable de extensión VGA?

Para realizar la prueba, retire el cable de extensión. ¿La imagen aparece enfocada correctamente? Si no es así, optimice la imagen según lo descrito en el capítulo Instalación y ajuste. Es normal que, en ocasiones, la imagen se muestre borrosa debido a pérdidas de conducción en los cables de extensión. Es posible minimizar dichas pérdidas mediante un cable de conducción que presente una mejor calidad de conducción o un amplificador incorporado.

☞ ¿La imagen se muestra borrosa sólo con resoluciones inferiores a la nativa (máxima)?

Lea el capítulo Instalación y ajuste. Seleccione la resolución nativa.

✓ Es posible visualizar los errores de píxel:

☞ Uno o varios píxeles permanecen negros de forma permanente, uno o más píxeles permanecen blancos de forma permanente o uno o más píxeles permanecen rojos, verdes, azules o de cualquier otro color.

Lea el capítulo referente a los índices de error de píxel.

✓ La imagen presenta colores defectuosos:

☞ Aparece amarillenta, azulada o sonrosada.

En el monitor, pulse el botón "Enter" y utilice el volante para desplazarse hasta el menú "Configuración de color". Seleccione el elemento "Recall" y pulse "Enter". Si la imagen no se muestra correctamente y la OSD presenta colores defectuosos, significa que uno o más de los tres colores primarios falta en la entrada de señal. Compruebe ahora las conexiones del cable VGA. Si cualquier patilla se encuentra doblada o rota, póngase en contacto con el proveedor o lea el capítulo Ayuda adicional, reparaciones y asistencia.

✓ No es posible ver la imagen:

☞ ¿En la pantalla, aparece el símbolo del sistema iluminado en verde?

Si el indicador LED se encuentra iluminado en verde, pulse el botón "Exit" situado en el monitor para acceder a la OSD. Si se muestra el mensaje "Not supported Mode" (Modo no admitido), lea el capítulo Instalación y ajuste.

☞ ¿En la pantalla, aparece el símbolo del sistema iluminado en naranja?

Si el indicador LED se encuentra iluminado en naranja, significa que el modo de administración de alimentación se encuentra activo. Pulse cualquier tecla o mueva el ratón. Si no ocurre nada, compruebe las conexiones del cable VGA. Si cualquier patilla se encuentra doblada o rota, póngase en contacto con el proveedor o lea el capítulo Ayuda adicional, reparaciones y asistencia.

☞ ¿En la pantalla, el símbolo del sistema no aparece iluminado?

Compruebe la toma de la alimentación de corriente, la alimentación de corriente externa y el control de red.

☞ La imagen aparece distorsionada, parpadea o produce intermitencias:

Lea el capítulo Instalación y ajuste y, a continuación, seleccione la frecuencia de actualización y resolución adecuadas y realice los ajustes según indican dichas instrucciones.

☞ La imagen se encuentra desplazada en una dirección:

Lea el capítulo Instalación y ajuste y, a continuación, seleccione la frecuencia de actualización y resolución adecuadas y realice los ajustes según indican dichas instrucciones.

¿Necesita Más Ayuda?

Si los problemas persisten después de comprobar este manual, póngase en contacto con el comercio donde adquirió el producto o por e-mail directamente con nosotros DPLservice@BenQ .com

Modos de funcionamiento admitidos

Datos de entrada				
Resolución	**Frecuencia horizontal (Khz)**	**Frecuencia vertical (Hz)**	**Píxel Frecuencia (MHz)**	**Comentario**
640 x 350	31,47(P)	70,08(N)	25,17	DOS
720 x 400	31,47(N)	70,08(P)	28,32	DOS
640 x 480	35,00(N)	67,00(N)	30,24	Macintosh
640 x 480	31,47(N)	60,00(N)	25,18	DOS
40 x 480	37,86(N)	72,80(N)	31,50	VESA
640 x 480	37,50(N)	75,00(N)	31,50	VESA
800 x 600	35,16(P)	56,25(P)	36,00	VESA
800 x 600	37,88(P)	60,32(P)	40,00	VESA
800 x 600	48,08(P)	72,19(P)	50,00	VESA
800 x 600	46,87(P)	75,00(P)	49,50	VESA
832 x 624	49,72(N)	74,55(N)	57,29	Macintosh
1024 x 768	48,36(N)	60,00(N)	65,00	VESA

- Es posible que no se admitan los modos que no aparezcan en la tabla anterior. Para obtener una imagen óptima se recomienda seleccionar un modo que se muestre en la tabla.
- Existen 12 modos disponibles compatibles con Windows y Macintosh.
- Es posible que la imagen no se muestre correctamente. Esto se produce porque la frecuencia de señal de la tarjeta VGA no se corresponde con el estándar habitual. Sin embargo no se trata de un error. Para mejorar esta situación, es posible alterar una configuración automática o modificar manualmente la configuración de fase y la frecuencia de píxel desde el menú "Geometría".
- Si apaga el monitor, es posible que se produzca interferencias en la pantalla. No se preocupe por esto: es completamente normal.
- Para ampliar el período de funcionamiento del producto, recomendamos utilizar la función de administración de energía del ordenador.

Especificiaciones

Modelo	**FP581s**
Tipo de pantalla	15.0 pulgadas, activa
Diagonal visible	38,1 cm
Resolución nativa (máxima)	1.024 x 768
Colores	16,7 millones
Contraste / Brillo	450:1 (Max. 550:1) / 250 cd/m² (Max. 260cd/m²)
Tiempo de respuesta	16 ms
Ángulo de visión	70/70, 60/60 (CR=10)
(izquierda/derecha, arriba/abajo)	80/80, 70/80 (CR=5)
Frecuencia de línea	Monitor multifrecuencia a 31,47 - 60,02 kHz
Frecuencia de imagen	Modos 56,25-75,0 Hz incluidos en estos parámetros
Comprobación de imagen	Tecnología OSD de *Pantalla* digital, *iKey* (configuración de imagen automática)
Controles	5 botones, *iKey.*
Funciones iScreen	Contraste, brillo, posición de imagen vertical y horizontal, fase, frecuencia de píxel, balance de color, paleta de colores, selección de idioma (OSD en 8 idiomas), indicador de estado de la posición OSD
Control de microprocesador	12 modos predefinidos de fábrica: 3 modos DOS, 9 modos VESA
Administración de energía	VESA DPMS, EPA
Consumo de alimentación máximo	máx. 30 vatios
Modo de ahorro de energía	< 3 vatios
Señal de entrada	RGB analógico 0,7 Vpp/75 Ohmios positivo
Sincronización	TTL simple, TTL compuesto
Conexión de señal	Cable mini D-sub de 15 patillas
Temperatura (funcionamiento)	5 °C - 40 °C
Humedad del aire (funcionamiento)	20 % - 85 %
Certificaciones	TCO 99(Opcional), TÜV/Ergonomics, CSA,TÜV/GS, FCC Class B, ISO 13406-2, VCCI, UL,CB Report, CE, C-Tick, BSMI, Fimko, GOST-R, EPA, CCC
Voltaje de funcionamiento	Alimentación de corriente de cambio de modo automático, 90 - 264 V, 47 - 63 Hz
Dimensiones (An x Alt x Prf)	356 x 382.8 x 202.1 mm
Peso	3.5 kg

Apéndice: Una introducción a la tecnología LCD

Principios de tecnología LCD

La funcionalidad de las pantallas de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display) se basa en las propiedades físicas especiales de los cristales líquidos. Sus moléculas en forma de bastón se organizan de forma parecida a las moléculas de cristal: de forma uniforme y en una dirección concreta. Aunque los cristales líquidos no se organizan en esta dirección, sí se comportan como un líquido: se pueden manipular a través de tensión eléctrica. Las capas de las moléculas de cristal líquido pueden, por ello, ser longitudinales o diagonales con respecto a la dirección de polarización de la luz y, de ese modo, tener un efecto variable sobre la trayectoria de las ondas luminosas.

LUZ INCIDENTE DE POLARIDAD DE CRISTALES LÍQUIDOS

Las pantallas de cristal líquido están compuestas por dos filtros de polarización, una capa límite, los correspondientes filtros de color y la capa de cristal líquido.

La luz de la lámpara de fondo impacta sobre una membrana de polarización inicial de forma que sólo un plano de polarización específico de la luz alcanza la capa de cristal líquido. Sin necesidad de ningún tipo de intervención eléctrica externa, las moléculas de cristal líquido se organizan formando una especie de hélice entre los dos filtros de polarización alineados verticalmente y la estructura direccional que se obtiene como resultado. La luz sigue esta dirección y rota unos 90°. El segundo filtro de polarización sólo permite el paso de la luz con esta polarización rotada. La válvula de luz se abre y, como resultado, el píxel controlado se ilumina.

Si se aplica una tensión eléctrica, las moléculas de cristal líquido se orientarán a lo largo de las líneas de campo. La hélice de 90° se elevará y las moléculas de cristal líquido se colocarán de forma paralela a la luz incidente, lo que permitirá su paso sin alterar la dirección de polarización. La luz sin rotar impacta sobre el segundo filtro de polarización rotado y se bloquea. Como resultado, el píxel correspondiente permanece oscuro. La intensidad de la luz visible de salida se puede controlar a través del voltaje que se aplica a la capa de cristal y, como resultado, la luz de polarización rotará en mayor o menor medida.

Panel TFT

A. Panel TFT estándar

En las pantallas TFT, también denominadas matrices activas, la capacidad de transmisión luminosa de cada píxel está en cada caso controlada por un transistor. Esto permite manejar píxeles individualmente y controlarlos con gran rapidez, lo que garantiza la visualización perfecta de imágenes incluso en movimiento. Las pantallas LCD de alta resolución incorporan más de dos millones de píxeles (tres puntos de color correspondientes a los colores básicos rojo, verde y azul para cada píxel) que deben ser controlados. Dado que se recibe corriente eléctrica de forma continua, no será necesario reconstruir la imagen constantemente. La principal ventaja de esto es que las pantallas de cristal líquido no parpadearán, incluso cuando se controlen a bajas frecuencias de actualización (p.ej. a 60 Hz). Dado que es posible que se produzcan fallos en los transistores durante la producción, los errores de píxel que se produzcan como resultado no se podrán evitar.

B. Panel super TFT

El panel super TFT funciona de acuerdo con el mismo principio físico. Es posible aumentar significativamente el ángulo de visión a través de una producción más precisa y píxeles ligeramente más brillantes. Aunque esto sólo es posible en detrimento de la resolución de la escala de grises.

C. Comparación entre las pantallas super TFT y estándar

Estándar	***Super***
• resolución de escala de grises aceptable • ángulo de visión satisfactorio	• ángulo de visión muy bueno • resolución de escala de grises satisfactoria
Campo de aplicación: • Procesamiento de imagen • campo médico • Estación de trabajo estándar • Bancos (área confidencial)	***Campo de aplicación:*** • para personas que trabajan en una única pantalla • Estación de trabajo estándar • Tareas de presentación • Bancos (área pública)

Parámetros LCD principales

A. Ángulo de visión

El ángulo de visión es el campo visible de la pantalla. Para comprender mejor el concepto de ángulo de visión, imagine una línea vertical en el centro de la imagen. Suponga que puede desplazarse en torno a ese punto de arriba a abajo y de izquierda a derecha de modo que sea posible ver dicha imagen desde diferentes puntos de vista.

Para una mayor ergonomía, es necesario un ángulo de visión de al menos 60°/60° (derecha/ izquierda) dirección horizontal y 45°/45° (arriba/abajo) dirección vertical. Si sólo se especifican dos valores para horizontal y vertical, el resto de valores se sumarán. Si este fuera el caso, se obtendría un ángulo de visión de 120° dirección horizontal y 90° vertical.

B. Contraste

El contraste es la relación existente entre la intensidad luminosa del punto más claro y el más oscuro de una imagen. Cuanto mayor sea el valor de contraste, mejor será la legibilidad y ergonomía.

Una pantalla debe alcanzar en cualquier caso valores de contraste de 100:1. Este es uno de los campos en los que los monitores LCD son claramente superiores a los monitores.

C. Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta es el tiempo que una celda TFT necesita para activarse y desactivarse.

Para aplicaciones estándar, es suficiente un tiempo de respuesta máximo de 70 ms (milisegundos). Si se requiere una generación de imágenes más rápida (p.ej. campo multimedia), serán necesarios valores máximos de 30 ms.

D. Brillo

El brillo es la fuente de luz emitida sobre un área especificada.

El brillo es otro de los campos en los que los monitores LCD son superiores a los dispositivos CRT. Los monitores tradicionales generan aproximadamente de 80 a 100 cd/m^2 (candela por metro cuadrado). En el caso de las pantallas de cristal líquido, no se admiten valores inferiores a 150 cd/m^2.

Errores de pantalla

A. Errores de píxel

Por desgracia, los errores de píxel no se pueden evitar con los métodos de producción actuales y, menos, si se pretende fabricar pantallas a un precio económicamente razonable.

Una pantalla con una resolución de 1024x768 puntos tiene, por tanto, 786432 píxeles. Cada píxel está formado por tres sub-píxeles para los colores rojo, verde y azul. Lo que supone 2.359.296 transistores de control individuales. Es posible que durante la producción uno o varios transistores resulten dañados, lo que indica que se ha producido un error de píxel, debido a que un sub-píxel no se ha iluminado en ningún momento o no ha dejado de estar iluminado.

Si se aceptara el mismo índice de error como en el caso de la máscara de bandas, para la que se interrumpen completamente dos líneas horizontales, se obtendría un índice de error de 2,6 %. Sin embargo, los índices de error que se aceptan para las pantallas de cristal líquido son realmente bajos. Por ejemplo, si se aceptara una tolerancia de tres errores de píxel permitidos por pantalla, se obtendría un índice de error de 0,0038 por mil.

B. Imagen borrosa

Es posible que se obtengan imágenes borrosas en las pantallas de cristal líquido, sobre todo, cuando se especifique un valor que se aparte de la resolución nativa. Las pantallas se fabrican para una resolución definida, cualquier resolución inferior sólo se podrá mostrar interpolada. Por ejemplo, si desea definir una resolución de 800x600 en una pantalla con una resolución nativa de 1024x768, cada punto horizontal deberá mostrar 1,28 puntos de resolución. Esto en realidad no funciona, ya que se calculan los valores intermedios y esto deforma la imagen original.

C. Multifrecuencia en oposición a Multiscan

Las pantallas de cristal líquido requieren control digital y, dado que en la actualidad no existe ningún estándar válido para dicho control, se tiende a volver a la conexión VGA estándar por cuestiones de compatibilidad. Esto también resulta ideal para monitores, ya que requieren una señal analógica.

En la tarjeta de vídeo, se convierte la imagen creada digitalmente en el ordenador en una señal analógica que, de este modo, controla directamente un monitor CRT. Sin embargo, si se utiliza la señal analógica de la conexión VGA para una pantalla de cristal líquido digital, la electrónica transductiva a la entrada de la pantalla hará que las señales se conviertan de nuevo en digitales. Se plantean dos problemas:

1. Pérdidas de conversión:

   La imagen no resulta tan óptima como con el control digital directo. Esta puede ser la razón de que sea necesario realizar los consiguientes ajustes cada dos meses de forma regular. Esto se suele llevar a cabo a través de la OSD o una función automática.

2. Limitación a modos de funcionamiento específicos:

   En la actualidad, un monitor CRT suele ser un monitor multiscan, lo que significa que se puede utilizar dentro de los límites de su frecuencia vertical y horizontal, incluso en modos no estándar. En contraposición, un monitor LCD es un monitor multifrecuencia, lo que significa que sólo es posible su funcionamiento con modos específicos (consulte la lista que aparece en la guía del usuario).

Comparación entre monitores CRT y LCD

Monitor CRT	*Monitor de pantalla plana*
Ventajas: • *monitor multiscan* • *idéntica calidad en todas las resoluciones* • *estándar de conexión de eficacia probada* • *profundidad de color analógico (infinito)* • *sin errores de píxel* • *grandes proporciones* • *económico*	*Ventajas:* • *sin errores de geometría* • *sin errores de convergencia* • *valores de contraste y brillo excelentes* • *ausencia de parpadeos* • *insensibilidad a campos eléctricos y magnéticos* • *bajo consumo de alimentación* • *instalación sin sobrecalentamientos* • *ocupa poco espacio* • *peso reducido*
Desventajas: • *posibles errores de geometría* • *posibles errores de convergencia* • *valores de contraste y brillo limitados* • *ausencia de parpadeos a partir de 72 Hz* • *sensibilidad a campos eléctricos y magnéticos* • *consumo de alimentación relativamente alto* • *instalación con sobrecalentamientos* • *ocupa mucho espacio* • *peso excesivo*	*Desventajas:* • *monitor multifrecuencia* • *máxima calidad sólo en la resolución nativa* • *ausencia de estándares* • *profundidad de color limitada* • *errores de píxel* • *proporciones pequeñas* • *precio elevado*

Resumen

En última instancia, no se puede afirmar que los monitores LCD son mejores que los monitores CRT o viceversa. Se deben considerar las ventajas y desventajas de cada dispositivo para decidir qué tecnología se debe utilizar.

Por su apariencia y fama, los monitores LCD son sin duda preferibles a los monitores CRT. En cuanto a la disposición de la estación de trabajo, el reducido espacio que ocupan los monitores de pantalla plana les hace gozar de aún más popularidad. Sin embargo, cuando se trata de una profundidad de color determinada o se requiere una diagonal amplia visible, la selección de un monitor CRT sigue siendo indiscutible.